



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
SECRETARIA-GERAL DO EXÉRCITO**

Separata ao Boletim do Exército

SEPARATA AO BE Nº 20/2026

PORTARIA – DCT/C Ex Nº 107, DE 5 DE MAIO DE 2026

Aprova as Necessidades de Conhecimentos Específicos da Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico para o ano de 2027, do Plano de Cursos e Estágios Gerais no Exército Brasileiro (PCE-EB/2027), do Plano de Cursos e Estágios em Estabelecimentos de Ensino Cíveis Nacionais (PCE-EECN/2027) e do Plano de Cursos e Estágios nos Órgãos dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário e nas Demais Forças (PCEF/2027).

Brasília-DF, 15 de maio de 2025.



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

PORTARIA – DCT/C Ex Nº 107, DE 5 DE MAIO DE 2026

Aprova as Necessidades de Conhecimentos Específicos da Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico para o ano de 2027, do Plano de Cursos e Estágios Gerais no Exército Brasileiro (PCE-EB/2027), do Plano de Cursos e Estágios em Estabelecimentos de Ensino Cíveis Nacionais (PCE-EECN/2027) e do Plano de Cursos e Estágios nos Órgãos dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário e nas Demais Forças (PCEF/2027).

O CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, no uso da competência que lhe é conferida pelo inciso III do art. 10 do Decreto nº 3.182, de 23 de setembro de 1999 (Regulamento da Lei do Ensino no Exército), combinado com o que prescreve o inciso VII do art. 7º do Regulamento do Departamento de Ciência e Tecnologia (EB10-R-07.001), aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.321, de 7 de dezembro de 2020, o art. 6º da Instrução Normativa do Comandante do Exército nº 001, de 14 de maio de 2021, e em conformidade com a Portaria nº 058 – DCT, de 19 de dezembro de 2012, que aprovou as Instruções Reguladoras para o Planejamento, Acompanhamento de Discente e Aplicação de Conhecimentos de Cursos de Mestrado, Doutorado e Estágios de Pós-Doutorado da Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico (EB80-IR-07.008), resolve:

Art. 1º Ficam aprovadas as Necessidades de Conhecimentos Específicos (NCE) da Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico para o ano de 2027, constantes dos Anexos.

Art. 2º Caberá às organizações militares solicitantes das NCE pertencentes à guarnição de Brasília prever a disponibilidade de Próprio Nacional Residencial (PNR), a fim de possibilitar a movimentação e a classificação dos concluintes dos cursos de pós-graduação para a aplicação dos conhecimentos específicos.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Anexo I
Necessidades de Conhecimentos Específicos / 2027
Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico
DCT e suas OM subordinadas.

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) ESTÁGIO DE PÓS-DOCTORADO NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
01PD 2027	IME	Ten Cel, Maj	QEM (Nuc, Qui, Prod, Comp, Cart) QCO (Fis, Qui, Bio, Mat)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Modelagem computacional dos impactos de um desastre nuclear sobre a biota humana e não humana.		
				Aplicação		
				Uso de ferramentas de modelagem computacional para simular e avaliar os impactos radiológicos em biota humana e não humana decorrente de um desastre nuclear, permitindo estimar doses absorvidas, prever efeitos biológicos e subsidiar estratégias de mitigação e recuperação ambiental em cenários DQBRN.		
02PD 2027	IME	Ten Cel, Maj	QEM (exceto FC, El e Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Análise e otimização inteligente do espectro gama em baterias nucleares multicamadas: integração de instrumentação automatizada e técnicas de inteligência artificial para correlação entre deposição de energia e parâmetros geométricos.		
				Aplicação		
				O projeto propõe o estudo avançado do espectro de energia gama em baterias nucleares multicamadas, correlacionando a deposição de energia, o rendimento de conversão e os parâmetros geométricos e materiais das camadas ativas. A pesquisa busca integrar modelagem teórica, simulações computacionais e instrumentação automatizada a um ambiente de análise assistido por inteligência artificial (IA), com o objetivo de otimizar o desempenho energético e estrutural desses dispositivos.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) ESTÁGIO DE PÓS-DOCTORADO NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
03PD 2027	IME	Ten Cel, Maj	Dentista	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Desenvolvimento de dispositivo intraoral personalizado para otimização da radioterapia em câncer de boca e orofaringe. A pesquisa integra princípios da engenharia nuclear, radiologia e ciências da saúde na criação de um sistema que delimita as áreas irradiadas, protegendo tecidos sadios e aprimorando a precisão terapêutica. O projeto utiliza exames de imagem (tomografia e ressonância magnética) para modelagem tridimensional e manufatura aditiva de dispositivos biocompatíveis. O trabalho insere-se no contexto da interface entre as áreas da saúde e engenharia nuclear aplicada, visando contribuir para a radioproteção e para a eficiência dos protocolos terapêuticos em oncologia.		
				Aplicação		
				O dispositivo será aplicado na radioterapia de neoplasias de cabeça e pescoço, isolando regiões não afetadas e reduzindo a dose em tecidos sadios. Essa abordagem diminui efeitos colaterais e aprimora o direcionamento dos feixes, podendo ser incorporada ao planejamento radioterápico e à formação em dosimetria clínica. A tecnologia também abre caminho para pesquisas em biomateriais radioprotetores e otimização de terapias combinadas em medicina.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
01D 2027	DSG	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DSG, CGEO, IME
				Processamento embarcado para Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (IRVA) com uso de Inteligência Artificial.		
				Aplicação		
				Apoio à consciência situacional e ao processo de tomada de decisão. (O Prog EE Lucerna manifestou interesse neste tema)		
02D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (El, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	DSG/ IME
				Desenvolvimento de sistema de navegação precisa em tempo real usando correções de órbitas e relógios de satélites no contexto do serviço de alta precisão do Galileo (Galileo-HAS - High Accuracy Service)		
				Aplicação		
				O sistema de navegação precisa visa proporcionar posicionamento em tempo real com acurácia decimétrica, sendo útil para várias aplicações, como por exemplo, navegação e monitoramento de tropas, posicionamento de drones, auxílio em robótica e veículos autônomos, monitoramento de condições atmosféricas e do clima espacial, entre outras. (O Prog EE Av Ex manifestou interesse neste tema)		
03D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Qmc, Materiais),QCO (Física, Qmc)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx
				Baterias de alta capacidade e a eficiência. Dispositivos de armazenamento e rápida liberação.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de novas baterias de alta performance para aplicações em sistemas de defesa. (Os Prog EE FBld e SLMT manifestaram interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
04D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (El, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	CTEx/IME
				Sistema híbrido de correção de erros de sensores MicroEletroMecânicos usando odometria de imagens e IA para navegação de mísseis		
				Aplicação		
				A aplicação desenvolvida, baseada no uso de Inteligência Artificial (IA) para correção de erros em sensores MEMs e aprimoramento de algoritmos de navegação para mísseis guiados, possui um alcance significativo dentro do setor de defesa e também em aplicações civis. Essa dualidade permite que a solução possa ser explorada em múltiplos domínios, garantindo benefícios tanto para segurança nacional quanto para setores industriais e tecnológicos. (O Prog EE ASTROS manifestou interesse neste tema)		
05D 2027	IME / COTER	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Compt QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS / IME
				Algoritmos e técnicas de IA e de Modelagem de Dados em sistemas de apoio à decisão em cenários militares.		
				Aplicação Aplicação do conhecimento no desenvolvimento de sistemas para apoiar decisões no processo de elaboração de soluções de manobra militar do EB, a partir de dados sobre terreno, condições meteorológicas, inimigo e civis, entre outras. (O Prog EE LUCERNA manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
06D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (El, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	CTEx/ IME
				Desenvolvimento de um sistema de navegação autônoma para viaturas blindadas usando IA e sensores ativos		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de um sistema de proteção para viaturas blindadas contra de ameaças de drones e improvised explosive devices (IEDs). O sistema deve localizar as ameaças e transferir para o Sistema de Controle de Disparo, alinhando o sistema de armamento na direção da ameaça e realizando o engajamento através do sistema de armamento principal, atuando simultaneamente dispositivo de interferência antidrone, montado juntamente com o dispositivo de interferência de IED, dotado de software específico de radar que intercepta os drones antes que atinjam o veículo. (O Prog EE FBld manifestou interesse neste tema)		
07D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (El, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx/ IME
				Integração dos Sistemas embarcados nas viaturas blindadas e análise das informações com o auxílio de IA.		
				Aplicação		
				Sistemas de direção autônoma - Tecnologias que permitem a condução autônoma em diversos ambientes, reduzindo o risco para a tripulação. Plataformas veiculares, blindados, sistemas de armas e drones. Sistemas remotamente pilotados. (O Prog EE FBld manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
08D 2027	COM DCIBER	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Compt), QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	COM DCIBER
				Concepção de padrões de uma Internet Quântica no Brasil, com base em padrões ITU e RFC IANA. Alinhada com as Iniciativas Estratégicas 3.1.1.3 - "Desenvolver projetos para obtenção de independência tecnológica em áreas de interesse do Setor Cibernético de Defesa" e 3.1.2.4 - "Desenvolver soluções tecnológicas de cibernética" do PEEEX 2024-2027		
				Aplicação		
				Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, na integração de tecnologias habilitadoras e na P&D de comunicações quânticas, criptografia quântica, computação quântica, sensores quânticos, metrologia quântica e materiais avançados em prol da concepção de uma internet quântica de Defesa. (A 7ª SCh EME manifestou interesse neste tema)		
09D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM(Elt, Com, Compt, Tel)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	CTEx, IME
				Sensores Acústicos Embarcados em Veículos Autônomos (SAVA). Processamento Acústico de Sinais de Sensores embarcados em Drones: Audição de Drones.		
				Aplicação		
				O conhecimento a ser adquirido pela pesquisa avançada possibilitará o desenvolvimento de tecnologias inovadoras (APPs) para as soluções de tratamento de sinais de sensores embarcados em objetos autônomos obtidos em múltiplos ambientes considerando distintas interferências acústicas urbanas: Desafio garantia de audição dos drones. (O Prog EE Av Ex manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
10D 2027	CITEEx	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, A COM	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CITEEx
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Proteção contra ameaças cibernéticas sem sistemas autônomos distribuídos em redes de longa distância.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de novas soluções tecnológicas para de proteção da EBNet. Considerando os protocolos e metodologias existentes na área de segurança, assim como examinar as novas tecnologias emergentes no ambiente acadêmico e propor novas soluções voltadas para EBNet. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso na pesquisa a rede EBNet. (A 7ª SCh EME manifestou interesse neste tema)		
11D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IMBEL, IME
				Estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por fusão seletiva a laser, a partir de pós-produzidos nacionalmente para aplicação na indústria de defesa e em especial na fabricação de blindagens leves poliondulares de perfil otimizado. Conhecimentos Específicos: princípios técnicos que regem a técnica de manufatura aditiva, principalmente a do tipo fusão seletiva a laser; projetar peças para manufatura aditiva, combinando conhecimento de processo, ferramentas computacionais e requisitos de aplicação; metalurgia física dos materiais metálicos fabricados por manufatura aditiva; caracterização microestrutural (morfologia e fases) e mecânica.		
				Aplicação		
				O objetivo principal do tema de pesquisa ora proposto é realizar um estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por fusão seletiva a laser, a partir de pós-produzidos nacionalmente para aplicação na indústria de defesa, em especial para fabricação de blindagens leves poliondulares, cuja patente está sendo solicitada junto ao INPI. Ao final do projeto, o egresso deverá estar em condições de projetar blindagens leves com perfil poliondular otimizado por manufatura aditiva por fusão a laser para aplicação em helicópteros e viaturas em geral. (O Prog EE Av Ex manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
12D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Qmc, Mec Armt, Mec Auto, Materiais) QCO Física	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx/IME
				Proteção balística - Estudos por simulação computacional de novas estratégias de proteção balística, novos materiais e configurações.		
				Aplicação		
				Investigação de novas estratégias de proteção balística para sistemas de defesa (Os Prog EE FBld e OCOP manifestaram interesse neste tema)		
13D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met, Qmc), QCO Mag Fis	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CAEx, CTEx, IME
				Sistemas de proteção balística: simulação computacional de novas estruturas de proteção balística e da penetrabilidade e projetis		
				Aplicação		
				Atuação em projetos estratégicos (Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de sistemas de proteção balística; recomposição de quadro de docentes em curso de graduação do IME (Eng. Mecânica); gestão de laboratório de pesquisa. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
14D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DSG/IME
				Processamento de dados geoespaciais; desenvolvimento de sistemas autônomos para processamento em tempo real; detecção de alvos; inteligência artificial		
				Aplicação		
				A atividade será aplicada no Projeto Sistema Geointeligente para monitoramento de fronteiras (Carteira REPID 2022) no que tange à detecção de alvos em tempo real via processamento embarcado. (A 7ª Sch EME manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
15D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (El, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME/ DSG
				Inteligência Artificial Aplicada ao Posicionamento Preciso por GNSS em tempo real para drones.		
				Aplicação		
				A aplicação de Inteligência Artificial nos métodos de posicionamento preciso por GNSS potencializa a qualidade posicional, oferecendo melhorias significativas em diversas áreas da defesa, como: navegação e monitoramento de tropas, posicionamento de drones, suporte a sistemas robóticos e veículos autônomos, além de monitoramento das condições atmosféricas e do clima espacial, entre outras aplicações. (A 7ª SCh EME manifestou interesse neste tema)		
16D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (El, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	CTEx/ IME
				Integração dos Sistemas embarcados nas viaturas blindadas e análise das informações com o auxílio de IA		
				Aplicação		
				Sistemas de direção autônoma - Tecnologias que permitem a condução autônoma em diversos ambientes, reduzindo o risco para a tripulação. Plataformas veiculares, blindados, sistemas de armas e drones. Sistemas remotamente pilotados. (A 7ª SCh EME manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
17D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (El, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx/ IME
				Desenvolvimento de um sistema de navegação autônoma para viaturas blindadas usando IA e sensores ativos		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de um sistema de proteção para viaturas blindadas contra de ameaças de drones e IED. O sistema deve localizar as ameaças e transferir para o Sistema de Controle de Disparo, alinhando o sistema de armamento na direção da ameaça e realizando o engajamento através do sistema de armamento principal, atuando simultaneamente dispositivo de interferência antidrone, montado juntamente com o dispositivo de interferência de IED, dotado de software específico de radar que intercepta os drones antes que atinjam o veículo. (A 7ª SCh EME manifestou interesse neste tema)		
18D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	PENSE (DEC) /DOM /IME
				Modelagem inicial de dimensionamento do subsistema de pistas de um aeródromo com materiais alternativos aplicáveis na Região Amazônica		
				Aplicação		
				Protótipo de um futuro software de apoio ao dimensionamento de aeródromos de difícil Modelagem hidrológica com algoritmos de inteligência artificial acesso, desenvolvendo um modelo de desempenho para os materiais alternativos prospectados. (A 7ª SCh EME manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
19D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (El, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Gestão de Capacidades Operativas em Sistemas Complexos: estudo de caso em enxame de drones. Conhecimentos: Modelagem e Simulação; Ciclo de Vida; Sistemas Complexos; Ciência dos Sistemas; Engenharia de Sistemas Baseada em Modelos; Arquitetura de Sistemas; Drones; Sistemas de Apoio à Decisão.		
				Aplicação		
				Continuidade do projeto EVAAT-GCN (enxame de drones). Desenvolvimento de um framework de Gestão de Capacidades Operativas, fundamentado em princípios de Engenharia de Sistemas, expandindo além do Ciclo de Vida de obtenção do material para os demais pilares do conceito DOAMEPI. Possibilidade de aplicação do framework em outros sistemas complexos. (A 7ª Sch EME manifestou interesse neste tema)		
20D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Met, Qmc, Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx/ IME
				Desenvolvimento de novas ligas metálicas leves de elevada resistência e tenacidade, a partir de insumos alternativos, para aplicações para proteção balística veicular.		
				Aplicação Pesquisa, desenvolvimento e inovação na produção de componente de nova ligas metálicas leves de elevada resistência e tenacidade (a citar p.ex. as ligas de alta entropia) tendo como foco a manufatura aditiva como rota de fabricação, NCErizando o uso de insumos nacionais (pós da liga ou misturas elementares) alternativos aos importados desenvolvidos pela indústria nacional, visando aplicações para proteção balística veicular. (Os Prog EE SLMT e OCOP manifestaram interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
21D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Compt, Tel)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Estratégias de comunicações robustas entre robôs aéreos empregados em enxame.		
				Aplicação		
				Os conhecimentos serão aplicados no projeto "Enxame de Drones", previsto no PEEEx 24-27, Plano de Projetos de Sistemas e Material de Emprego Militar, Quadro 3 - "Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento - Tecnologias", que está em vias de ser aprovado. O aluno deverá pesquisar técnicas para aumento da resiliência e da robustez de redes sem fio necessárias para a comunicação entre robôs aéreos operados simultaneamente. (A 7ª SCh EME manifestou interesse neste tema)		
22D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met, Qmc), QCO Qmc	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IMBEL, IME
				Simulação computacional para aplicações térmicas e mecânicas de materiais energéticos de base polimérica fabricados por manufatura aditiva.		
				Aplicação		
				P&D de novos materiais poliméricos para composição de materiais energéticos com caracterização por Análise Térmica Diferencial (DSC), Análise Dinâmico-mecânica (DMA) e Análise Termogravimétrica (TGA). Integração de equipes multidisciplinares alinhadas com a modernização dos obuseiros autopropulsados, por meio do M 109 A5+BR 155mm e de propulsão Ramjet. (O Prog EE ASTROS manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
23D 2027	DF	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	DF
				Estudo de materiais compósitos e nanocompósitos baseados em óxidos metálicos magnéticos e polímeros condutores, como materiais ativos em formulações de tintas absorvedoras de radiação com potencial de escalabilidade, para aplicação em viaturas blindadas.		
				Aplicação O estudo tem como objetivo fabricar tinta com características especiais que permitam a redução de assinatura térmica no corpo de prova submetido à aplicação, em escala de bancada e com potencial de escalabilidade. Ao atingir a produção em escala a tinta poderá ser aplicada nas viaturas blindadas e embarcações em utilização no Exército Brasileiro, como a VBC CC Leopard 1A5BR, VBC AAe Gepard 1A2, VBR-MSR EE-9 Cascavel modernizada, VBTP-MSR 6x6 Guarani, VBMT-LSR 4x4 Guaiacurus e Embarcação Patrulha de Grupo Blindada Tipo II (EBT2). (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
24D 2027	CTEx	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IDQBRN
				Aplicação de Espectrometria de Massas e Cromatografia Líquida para a identificação de compostos relacionados com defesa química (agentes químicos, toxinas, biomarcadores e outros).		
				Aplicação Desenvolvimento de metodologia para identificação de Agentes Químicos de Guerra e substâncias relacionadas na Convenção de Proibição de Armas Químicas, visando a manutenção da designação do Laboratório de Análises Químicas do IDQBRN. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
25D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IMBEL, IME
				Elaboração de métodos para o planejamento estrutural, focando na investigação teórica, computacional e prática dos esforços aplicados e seus efeitos em condições de fluência-fadiga, especificamente em ferrolhos e canos de armas de fogo e lançadores de granadas. O estudo abrange o desenvolvimento de metodologias de previsão de vida útil e remanescente dos materiais, monitoramento do crescimento de trinca durante ensaios de fluência-fadiga, caracterização microestrutural detalhada dos materiais, e modelagem computacional para previsão da vida útil em diferentes cenários operacionais. Sendo realizados ensaios mecânicos sob temperatura controlada e condições de carregamento cíclico variado.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de novos materiais e projeto estrutural para o Cano de Morteiro Pesado e Leve (120 mm a 60 mm). Nacionalização de materiais e peças; modelagem computacional para a previsão da vida útil cíclica com aquecimento desses componentes (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
26D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Met, Qmc, Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IME
				Processamento e aplicações de materiais cerâmicos e compósitos; sinterização de cerâmicas avançadas; comportamento dinâmico-balístico dos materiais		
				Aplicação Desenvolvimento de cerâmicas avançadas à base de carbetos de silício para a otimização de sistemas de blindagem multicamada (SBM) para emprego individual e em viaturas militares. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
27D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Desenvolvimento de aplicações de gestão de projetos e obras empregando a plataforma BIM (Building Information Modeling).		
				Aplicação		
				Recomposição do corpo docente do Curso de Engenharia de Fortificação e Construção, com vias à implantação dos Projetos Integradores de Construção Civil e de Infraestrutura. (O Prog EE Sentinela da Pátria manifestou interesse neste tema)		
28D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	IME
				Desenvolvimento de ferramenta de apoio à decisão para avaliação da eficiência das operações de transportes realizadas pelo Exército Brasileiro		
				Aplicação		
				Definição de indicadores de desempenho das operações considerando as especificidades de cada Organização Militar que realizada transportes em apoio aos indicadores utilizados no Portal Tupã com dados extraídos do SIGELOG. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
29D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	IME
				Modelagem hidrológica com algoritmos de inteligência artificial		
				Aplicação		
				Recomposição do quadro de docentes em curso de graduação e de pós-graduação do IME - Engenharia de Fortificação e Construção / Engenharia de Transportes. (O Prog EE Sentinela da Pátria manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
30D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IPEAM
				Desenvolvimento de adsorventes a partir de biomassa para adsorção de metais pesados ou poluentes emergentes que possam estar presentes nos corpos hídricos em função do garimpo ilegal e da falta de saneamento nas imediações de PEF da região amazônica.		
				Aplicação		
				Atuar no IPEAM no curso de PG, como docente/pesquisador em pesquisas na área ambiental. (A 7ª SCh EME manifestou interesse neste tema)		
31D 2027	CITEx	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, COM	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CITEx
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Proteção contra ameaças cibernéticas sem sistemas autônomos distribuídos em redes de longa distância.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de novas soluções tecnológicas para de proteção da EBNet. Considerando os protocolos e metodologias existentes na área de segurança, assim como examinar as novas tecnologias emergentes no ambiente acadêmico e propor novas soluções voltadas para EBNet. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso na pesquisa a rede EBNet.		
32D 2027	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Eng Prod	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CAEx
				Estudo da análise de aproveitamento de tempo e rendimento no processo de avaliação de PCE e SMEM		
				Aplicação		
				Utilizar ferramentas de modelagem e análise de tempo de processos para estudar os efeitos da rotina militar na avaliação de PCE e SMEM		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
33D 2027	CTEx	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx
				Pesquisa e desenvolvimento de materiais compósitos com matrizes termoplásticas (TPU, LDPE, EVA e outros) para aplicação em capacetes e coletes balísticos com auxílio de ferramentas computacionais para modelagem e simulação por elementos finitos do fenômeno balístico e dos efeitos da propagação da onda choque.		
				Aplicação Expansão da fronteira do conhecimento em materiais balísticos para capacete e colete com aplicação direta no projeto FINEP BLINDAR de Soluções Balísticas para Produtos de Defesa (Colete e Capacete Balístico High-Cut) e outros correlatos de interesse da Força; e das capacidades do Laboratório de Simulação Computacional, da Seção de Modelagem e Metrologia (SMM), e do Laboratório de Materiais (LM) do CTEx, em pesquisa e desenvolvimento numérico-experimental de materiais para blindagem com o domínio das técnicas de ensaio, instrumentação e modelagem para avaliação da resistência à penetração e outros parâmetros balísticos, bem como do trauma causado pela transferência de energia durante a propagação da onda de choque no evento balístico de um impacto.		
34D 2027	CITEx	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), A COM, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CITEx. CT, CTA
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Proteção contra ameaças cibernética sem sistemas autônomos distribuídos em redes de longa distância.		
				Aplicação Desenvolvimento de novas soluções tecnológicas para de proteção da EBNet. Considerando os protocolos e metodologias existentes na área de segurança, assim como examinar as novas tecnologias emergentes no ambiente acadêmico e propor novas soluções voltadas para EBNet. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso na pesquisa a rede EBNet.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
35D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (El, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx/IME
				Sistema híbrido de correção de erros de sensores MicroEletroMecânicos usando odometria de imagens e IA para navegação de mísseis		
				Aplicação		
				A aplicação desenvolvida, baseada no uso de Inteligência Artificial (IA) para correção de erros em sensores MEMs e aprimoramento de algoritmos de navegação para mísseis guiados, possui um alcance significativo dentro do setor de defesa e também em aplicações civis. Essa dualidade permite que a solução possa ser explorada em múltiplos domínios, garantindo benefícios tanto para segurança nacional quanto para setores industriais e tecnológicos.		
36D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Mec Armt, Eng Aer, Mec Auto, Qmc), QCO (Matemática, Qmc, Física)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	AGR, CTEx, IDQBRN, IME
				Termofluidodinâmica de sistemas de armas: simulação computacional de propriedades de escoamentos de problemas de combustão, balística interna e geração de gases.		
				Aplicação		
				Atuação em projetos estratégicos (ASTROS 2020, Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de armamento, munições e materiais energéticos; recomposição de quadro de docentes em cursos de graduação do IME (Eng. Química e/ou Eng. Mecânica); gestão de laboratório de pesquisa.		
37D 2027	CTEx	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Met	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx
				Pesquisa e desenvolvimento de compósitos reforçados por materiais de carbono: compatibilização em matrizes poliméricas.		
				Aplicação		
				Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de materiais estratégicos de carbono para compósitos reforçados por fibra de carbono, aplicados diretamente em projetos da força (TECFIBRA). Objetivo: otimização e avaliação da compatibilização entre materiais de carbono e matrizes poliméricas.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
38D 2027	CTEx	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IDQBRN
				Síntese Orgânica aplicada ao desenvolvimento de antídotos e fármacos contra doenças relacionadas aos agentes químicos neurotóxicos.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de metodologia de síntese de substâncias relacionadas na Convenção de Proibição de Armas Químicas, visando a manutenção da designação do Laboratório de Análises Químicas do IDQBRN.		
39D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Eng Aer, Com, Compt, Tel), QCO (Infor, Matemática)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx, IME
				Robótica, Visão Computacional, Aprendizado de Máquina, Capacitação de Recursos Humanos na forma de pessoal para os cursos de graduação no IME.		
				Aplicação		
				Projeto IA aplicada a Enxame de Drones do LIARC (Laboratório de IA, Robótica e Cibernética)		
40D 2027	CITEx	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), A COM, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CITEx. CT, CTA
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Roteamento avançado e técnicas de engenharia de tráfego para o desenvolvimento de redes seguras.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de novos projetos para evolução da EBNet com segurança. Considerando os protocolos e metodologias existentes, assim como examinar as novas tecnologias emergentes no ambiente acadêmico, principalmente as que criam ambientes multicamada do tipo underlay e overlay. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso na pesquisa a rede EBNet.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
41D 2027	CITE _x	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Tel Compt), QCO Infor, A COM	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CITE _x
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Roteamento avançado e técnicas de engenharia de tráfego para o desenvolvimento de redes seguras.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de novos projetos para evolução da EBNet com segurança. Considerando os protocolos e metodologias existentes, assim como examinar as novas tecnologias emergentes no ambiente acadêmico, principalmente as que criam ambientes multicamada do tipo underlay e overlay. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso na pesquisa a rede EBNet.		
42D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc, QCO (Qmc, Fis)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTE _x , IDQBRN IME
				Inteligência artificial aplicada à termofluidodinâmica de sistemas de armas: simulação computacional de propriedades termodinâmicas e moleculares para problemas de combustão, balística interna e geração de gases		
				Aplicação		
				Atuação em projetos estratégicos (ASTROS 2020, Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de armamento, munições e materiais energéticos; recomposição de quadro de docentes em curso de graduação do IME (Eng. Química); gestão de laboratório de pesquisa.		
43D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Tel)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	CTE _x / IME
				Otimização de técnicas de Joint phase-Time array aplicadas em radares multimissão		
				Aplicação		
				O militar estará habilitado a desenvolver pesquisa nas áreas de Sistemas de Comunicações e Processamento de Sinais, bem como atuar nas atividades acadêmicas de graduação e pós-graduação da Seção elétrica do IME		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
44D 2027	CDS	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Compt, Elt) QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS
				Desenvolvimento e aplicação de técnicas avançadas de Inteligência Artificial (IA), como Aprendizado Profundo por Reforço (Deep Reinforcement Learning) e análise comportamental de redes, para a detecção, classificação e resposta automatizada a anomalias e ameaças cibernéticas persistentes avançadas (APT) em redes militares complexas e dinâmicas (EBNet). Integração com plataformas de Threat Intelligence.		
				Aplicação		
45D 2027	CDS	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Compt, Elt) QCO Infor	Aprimorar as capacidades de Busca Avançada de Ameaças Cibernéticas (SBAAC) e Tratamento de Anomalias Cibernéticas (Projeto TACiber) no Exército Brasileiro. Desenvolver sistemas proativos e adaptativos de defesa cibernética, capazes de identificar e neutralizar ataques sofisticados em tempo real, aumentando a resiliência da infraestrutura de Comando e Controle e apoiando a Exploração Cibernética.	Engenharia de Defesa	CDS
				Conhecimento Específico		
				Exploração e desenvolvimento de técnicas de IA aplicadas à Segurança Cibernética Ofensiva (OCO) e Emulação de Adversários (Red Teaming). Investigação de algoritmos para descoberta automatizada de vulnerabilidades em sistemas complexos, planejamento autônomo de ataques multiestágio, e geração de vetores de exploração adaptativos. Análise de contra-medidas baseadas em IA (Adversarial ML).		
				Aplicação		
				Fortalecer as capacidades de Ataque Cibernético e Exploração Cibernética do Exército, seja para fins de avaliação de segurança (Red Team) ou para o desenvolvimento de ferramentas ofensivas. A pesquisa apoiará a compreensão das capacidades adversárias que utilizam IA e o desenvolvimento de defesas mais robustas, contribuindo indiretamente para os projetos Ciber Semântica (compreensão do alvo) e TACiber (simulação de ameaças avançadas).		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
46D 2027	CTEx	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IDQBRN
				Coletas e análises radioquímicas em testemunhos de solo de manguezal, como a Reserva Biológica Estadual de Guaratiba. Correlação dos dados desta radioatividade natural (com ênfase nos radionuclídeos Chumbo-210, Rádio-226 e Carbono-total) com taxas de sedimentação do solo e curvas de elevação do nível do mar, consequente do aquecimento global. Aquisição de informações técnicas sobre este ecossistema costeiro, no qual o IDQBRN/CTEx está localizado.		
				Aplicação		
				Atender às necessidades críticas de precisão, confiabilidade e eficiência nas calibrações dos monitores e identificadores destinados ao emprego em situações QBRN, em alinhamento com Prg EE OCOP.		
47D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Qmc), QCO Fis	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx, IDQBRN, IME
				Processamento de sinais aplicado à modelagem e análise de estruturas termofluidodinâmicas com aplicações em sistemas de armas e em defesa química, biológica e nuclear		
				Aplicação		
				Atuação em projetos estratégicos (ASTROS 2020, Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de armamento, munições, materiais energéticos e defesa química; recomposição de quadro de docentes em curso de graduação do IME (Eng. Química, Eng. Mecânica, Eng. Fort. Const.); gestão de laboratório de pesquisa.		
48D 2027	CTEx	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx
				Conhecimentos em síntese, manufatura, avaliação e aplicação de explosivos, propelentes, pirotécnicos.		
				Aplicação		
				Pesquisa e desenvolvimento de novos propelentes, explosivos e pirotécnicos aplicados a SMEM mais seguros e efetivos que aumentam o poder de combate da Força Terrestre.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
49D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Fis	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Geração e transmissão de fótons emaranhados, para redes de comunicação quântica baseada em emaranhamento quântico, aplicáveis a segurança e defesa cibernética.		
				Aplicação Operação e implementação de melhorias na geração e transmissão dos qubits ou qumodes para redes de comunicação quântica na área de Defesa. Aplicável à Tecnologia de Interesse de Quântica e aos projetos QUANTUM - Fase II, Segurança Cibernética de Sistemas Ciberfísicos (LASC) e Rede Hermes Quântica.		
50D 2027	CDS	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Compt, Elt) QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS
				Desenvolvimento e aplicação de técnicas avançadas de Inteligência Artificial (IA), como Aprendizado Profundo por Reforço (Deep Reinforcement Learning) e análise comportamental de redes, para a detecção, classificação e resposta automatizada a anomalias e ameaças cibernéticas persistentes avançadas (APT) em redes militares complexas e dinâmicas (EBNet). Integração com plataformas de Threat Intelligence.		
				Aplicação Aprimorar as capacidades de Busca Avançada de Ameaças Cibernéticas (SBAAC) e Tratamento de Anomalias Cibernéticas (Projeto TACiber) no Exército Brasileiro. Desenvolver sistemas proativos e adaptativos de defesa cibernética, capazes de identificar e neutralizar ataques sofisticados em tempo real, aumentando a resiliência da infraestrutura de Comando e Controle e apoiando a Exploração Cibernética.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
51D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc, QCO Qmc	Conhecimento Específico	Química	IME
				Desenvolvimento de um protocolo de Inteligência Artificial (AI) incorporando técnicas de aprendizado de máquina (machine learning) para aplicação em varredura virtual (virtual screening) de mega bibliotecas de compostos químicos (na ordem de bilhões de compostos) visando à descoberta de novos fármacos contra agentes de guerra biológica.		
				Aplicação		
				Integração dos grupos de pesquisa IME-IDQBRN na área de desenvolvimento de novos fármacos contra agentes de guerra biológica. Participação na elaboração e condução de projetos de pesquisa. Criação de protocolo para atuação em emergências como na Covid-19, em que o IME atuou na área de modelagem molecular. Atuar na Área de Interesse Operacional QBRN. Formação de pessoal para atuar na Iniciativa Estratégica “Programa IME 1000”.		
52D 2027	CDS	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Compt, Elt) QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS
				Desenvolvimento de sistemas autônomos baseados em IA para a orquestração da defesa cibernética em redes táticas e estratégicas. Foco em aprendizado federado para detecção distribuída de anomalias, resposta coordenada a incidentes e otimização dinâmica da postura de segurança em ambientes com múltiplos domínios e conectividade intermitente.		
				Aplicação		
				Aumentar a autonomia e a velocidade de resposta das defesas cibernéticas do Exército, especialmente em cenários operacionais complexos. Desenvolver capacidades para proteger a infraestrutura de Comando e Controle distribuída, garantindo a continuidade das operações mesmo sob ataques cibernéticos coordenados.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
53D 2027	CDS	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Compt, Elt) QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS
				Aplicação de Processamento de Linguagem Natural (PLN) avançado e LLMs para a extração automática de Táticas, Técnicas e Procedimentos (TTP) de fontes abertas e relatórios de inteligência não estruturados. Desenvolvimento de modelos semânticos para representação do conhecimento sobre ameaças cibernéticas e correlação de eventos em larga escala.		
				Aplicação		
				Acelerar e aprofundar a produção de inteligência cibernética no Exército. Criar bases de conhecimento estruturadas sobre atores e campanhas de ameaças, permitindo análises preditivas, atribuição mais precisa e o desenvolvimento de defesas informadas pelas últimas tendências do cenário de ameaças.		
54D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IMBEL, IME
				Desenvolvimento rotas de manufatura aditiva e pós-processamento para fabricação de componentes metálicos de elevada resistência, a partir de insumos alternativos, para aplicações na área de defesa.		
				Aplicação		
				"Possibilidade de aplicações destes componentes em diferentes áreas dos setores militar e civil, tendo como foco a avaliação quanto ao uso da manufatura aditiva como substituição a rota de manufatura convencional com redução de custo e tempo de entrega e garantia do desempenho para o fim que se destina, priorizando o uso de insumos nacionais (pós da liga ou misturas elementares) alternativos aos importados desenvolvidos pela indústria nacional.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
55D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc, QCO Qmc	Conhecimento Específico	Química	IME
				Desenvolvimento de um protocolo de Inteligência Artificial (AI) incorporando técnicas de aprendizado de máquina (machine learning) para aplicação em varredura virtual (virtual screening) de mega bibliotecas de compostos químicos (na ordem de bilhões de compostos) visando à descoberta de potenciais novos antídotos contra agentes neurotóxicos de guerra química.		
				Aplicação		
				Integração dos grupos de pesquisa IME-IDQBRN na área de desenvolvimento de novos antídotos contra agentes de guerra química. Participação na elaboração e condução de projetos de pesquisa. Atuar na Área de Interesse Operacional QBRN. Formação de pessoal para atuar na Iniciativa Estratégica “Programa IME 1000”.		
56D 2027	CDS	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Compt, Elt) QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS
				Investigação e desenvolvimento de técnicas de Inteligência Artificial Explicável (XAI) aplicadas à análise de incidentes de segurança cibernética e forense digital. Foco em métodos para interpretar as decisões de modelos de IA (especialmente deep learning) usados na detecção de anomalias, classificação de malware e correlação de eventos, gerando justificativas compreensíveis para analistas humanos.		
				Aplicação		
				Aumentar a confiança e a eficácia das ferramentas de IA utilizadas nos projetos TACiber e Ciber Semântica. Capacitar os analistas de segurança do Exército a compreenderem e validarem os alertas e as análises geradas por IA, facilitando a tomada de decisão em resposta a incidentes e a investigação de ameaças complexas. Melhorar a transparência e a auditabilidade dos sistemas de defesa cibernética.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
57D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Eng Aer, El, Compt, Tel), QCO (Mat, Infor)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS, IME
				Conhecimentos teóricos e práticos no desenvolvimento e aplicação de técnicas e modelos de Inteligência Artificial com ênfase em processamento de linguagem natural baseado em LMM (Large Language Models).		
				Aplicação		
				Concepção de métodos computacionais baseados em IA para apoiar o provimento de consciência situacional no contexto de ataques cibernéticos às redes de computadores do EB.		
58D 2027	CDS	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Compt, Elt) QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS
				Desenvolvimento de plataformas baseadas em IA para simulação e emulação realística de adversários cibernéticos (APT) e seus TTP. Criação de agentes autônomos para testes de penetração (pentesting) e avaliação contínua de vulnerabilidades em sistemas e redes complexas. Modelagem de cenários de ciber guerra e análise de estratégias ofensivas e defensivas com IA.		
				Aplicação		
				Aprimorar o treinamento das equipes de defesa cibernética (Blue Team) e a avaliação da postura de segurança das redes do Exército através de simulações realistas (Red Teaming/Purple Teaming). Contribuir para o desenvolvimento de doutrina e táticas para operações no ciberespaço, tanto defensivas quanto ofensivas.		
59D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Tel)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IME
				Otimização de técnicas de beamforming digital aplicada em sistemas de comunicações militares		
				Aplicação		
				O militar estará habilitado a desenvolver pesquisa nas áreas de Sistemas de Comunicações e Processamento de Sinais, bem como atuar nas atividades acadêmicas de graduação e pós-graduação da Seção elétrica do IME		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
60D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (El, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Ampliação das capacidades de produção e disseminação de geoinformação.		
				Aplicação		
				Ampliar a capacidade de uso de geoinformação digital da Força Terrestre.		
61D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IMBEL, IME
				Estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por deposição a arco com arame para a fabricação de componentes metálicos de grande porte e blindagens destinados principalmente à indústria de defesa. Conhecimentos Específicos: princípios técnicos que regem a técnica de manufatura aditiva, principalmente a do tipo por deposição a arco com arame; projetar peças para manufatura aditiva combinando conhecimento de processo, ferramentas computacionais e requisitos de aplicação; metalurgia física dos materiais metálicos fabricados por manufatura aditiva; caracterização microestrutural (morfologia e fases) e mecânica.		
				Aplicação		
				Aplicação na construção e reparação de componentes e peças de alta tecnologia e que necessitem de requisitos com combinação de propriedades específicas para aplicação em diversas áreas da defesa. Desenvolvimento de blindagens especiais com perfis otimizados para carro de combate e veículos leves.		
62D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qui	Conhecimento Específico	Química	IME/ IDQBRN
				Desenvolvimento de materiais avançados para uso em ETE		
				Aplicação		
				Aplicação em unidades ETE compactas e tratem poluentes tradicionais e os emergentes.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
63D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qui	Conhecimento Específico	Química	IME/ IDQBRN
				Desenvolvimento de materiais avançados para uso em ETA		
				Aplicação		
				Aplicação em unidades ETA compactas que tratem a água considerando os poluentes emergentes, não contemplados pelas ETA tradicionais		
64D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Quim, Mec Armt, Mec Auto, Materiais), QCO (Física, Química)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx/ IME
				Rastreamento molecular de polímeros ultra resistentes por meio de simulação computacional		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de trabalhos baseados em estudos de simulação computacional molecular para investigação do comportamento físico-químico e mecânico de polímeros ultra resistentes para aplicações em materiais de emprego militar.		
65D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met, Qmc), QCO Qmc	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	DF
				Pesquisa e desenvolvimento por manufatura aditiva de compósitos reforçados por materiais de carbono: simulação computacional de caracterização térmica e química para aplicações balísticas.		
				Aplicação		
				Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de materiais estratégicos de carbono para compósitos reforçados por fibra de carbono, aplicados diretamente em projetos da força (TECFIBRA). Objetivo: otimização e avaliação da compatibilização entre materiais de carbono e matrizes poliméricas, com aplicação em proteção balística.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
66D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Met, Qmc, Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IME
				Estudar as propriedades e a aplicabilidade de compósitos híbridos reforçados por fibras sintéticas para proteção balística.		
				Aplicação		
				Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de materiais compósitos reforçados por tecidos híbridos de fibras sintéticas de alto desempenho (carbono, aramida e PEUAPM). Objetivo: avaliação e fabricação de materiais compósitos híbridos de matrizes poliméricas, para aplicação em proteção balística.		
67D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QCO Infor, QEM Comp	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS/ IME
				Projeto de Banco de Dados, desde a modelagem conceitual até sua implementação e otimização em SGBDs relacionais ou NoSQL		
				Aplicação		
				Interoperabilidade de Sistemas de Comando e Controle.		
68D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (El, QEM Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DSG/ IME
				Desenvolvimento de sistema de navegação precisa em tempo real usando correções de órbitas e relógios de satélites no contexto do serviço de alta precisão do Galileo (Galileo-HAS - High Accuracy Service)		
				Aplicação		
				O sistema de navegação precisa visa proporcionar posicionamento em tempo real com acurácia decimétrica, sendo útil para várias aplicações, como por exemplo, navegação e monitoramento de tropas, posicionamento de drones, auxílio em robótica e veículos autônomos, monitoramento de condições atmosféricas e do clima espacial, entre outras.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
69D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Modelos de fundação para análise de código automatizado em tarefas relacionadas a segurança cibernética		
				Aplicação		
				Defesa cibernética, segurança da informação, inteligência artificial e capacitação de recursos humanos na forma de pessoal para pesquisa.		
70D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Tel)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx/ IME
				Otimização de técnicas de Joint phase-Time array aplicadas em radares multimissão		
				Aplicação		
				O militar estará habilitado a desenvolver pesquisa nas áreas de Sistemas de Comunicações e Processamento de Sinais, bem como atuar nas atividades acadêmicas de graduação e pós-graduação da Seção elétrica do IME.		
71D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IME
				Avaliação de sistemas inerciais baseados em tecnologia MEMs para navegação de veículos autônomos usando deep learning		
				Aplicação		
				Aplicação: o conhecimento adquirido será ministrado em disciplinas dos cursos de graduação em Engenharia de Comunicações e de pós-graduação (mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica e/ou Engenharia de Defesa) do IME, visando a aplicação futura em Sistemas de Informação e Comando e Controle do EB.		

DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
72D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Inteligência Artificial no Ensino Militar: Agentes Baseados em Modelos de Linguagem		
				Aplicação		
				Utilização de modelos de linguagem (LLM) no apoio ao processo de ensino e aprendizagem no contexto da educação baseada em competências do Exército Brasileiro.		
73D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Mec Armt, Elt, FC, Eng Aer, Com, El, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Uso de ferramentas de simulação computacional na segurança física de instalações nucleares.		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas visando o fortalecimento da segurança física nuclear de instalações radiológicas e/ou nucleares brasileiras.		
74D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Mec Armt, Elt, FC, Eng Aer, Com, El, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Aplicação de inteligência artificial e instrumentação nuclear para mapeamento e monitoramento de cenários de Defesa radiológica e nuclear		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
75D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	Med, Farm, Dent	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	OCEX
				Desenvolvimento de biomateriais para cirurgia bucomaxilofacial		
				Aplicação		
				Estudar os biomateriais usados na odontologia e desenvolver novos biomateriais usados em tratamentos dentários		
76D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IMBEL, IME
				Análise do processamento de filmes finos de niobatos de sódio e potássio (KNN) para aplicação em sensores piezoelétricos de aplicação dual.		
				Aplicação		
				Estudar a deposição de filmes finos de niobatos de sódio e potássio (KNN), por diferentes técnicas de deposição, aplicação em sensores piezoelétricos de aplicação dual.		
77D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IMBEL, IME
				Desenvolver componentes poliméricos/compósitos para a indústria de defesa fabricados por meio de manufatura aditiva com a utilização de ferramentas de simulação computacional.		
				Aplicação		
				Estudar as principais técnicas de Manufatura Aditiva (impressão 3D) aplicadas na fabricação de componentes industriais, como FFF, SLA, SLS e FSL. A relevância da missão consiste no aperfeiçoamento da cadeia logística do Exército Brasileiro, por meio do desenvolvimento de técnicas de Manufatura Aditiva, as quais poderão facilitar a produção e substituição de componentes essenciais aos diversos MEM. Oferecer alternativa técnica e economicamente viável para a fabricação de componentes complexos ou que estejam ligados a aplicações de responsabilidade, com propriedades e funções específicas, por meio da tecnologia disruptiva da impressão 3D, em complemento aos processos convencionais de fabricação.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
78D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Arquitetura Cognitiva Distribuída para Enxames Robóticos Heterogêneos em Ambientes de Defesa		
				Aplicação		
				O desenvolvimento de uma arquitetura cognitiva distribuída visa permitir a coordenação autônoma e cooperativa de múltiplas plataformas robóticas aéreas e terrestres em tempo real, assegurando comunicação resiliente, percepção situacional compartilhada e tomada de decisão. Essa tecnologia pode ser aplicada em diversas missões de defesa e segurança, como reconhecimento de terreno, vigilância de fronteiras, apoio logístico automatizado, busca e salvamento, monitoramento ambiental e atuação em áreas de risco.		
79D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (exceto FC, El e Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Desenvolvimento de sistema aéreo-robótico inteligente para caracterização e mapeamento radiológico autônomo, com aplicação de técnicas de otimização e inteligência artificial em instrumentação nuclear.		
				Aplicação		
				O projeto propõe o desenvolvimento de uma arquitetura integrada que combina drones, robótica, instrumentação nuclear miniaturizada e algoritmos de IA para detecção, caracterização e mapeamento tridimensional de campos radiológicos. O estudo inclui a otimização de trajetórias, calibração automática de sensores e fusão de dados espectrométricos e geoespaciais, visando ampliar a precisão e eficiência em operações de reconhecimento e resposta radiológica. A pesquisa busca contribuir para o avanço de tecnologias autônomas de emprego dual (civil e militar) em operações DQBRN e monitoramento de áreas nucleares sensíveis.		
80D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Bancos de dados geográficos heterogêneos; Gestão inteligente de bases de dados geoespaciais.		
				Aplicação		
				Professor do IME e pesquisador em temas de relacionados ao ciclo de vida de produtos cartográficos.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
81D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Met, Mat, Qmc), QCO (Física, Qmc)	Conhecimento Específico	Ciência e Engenharia de Materiais	IME
				Síntese, caracterização, cálculo <i>ab initio</i> (Density Functional Theory) e simulação de dinâmica molecular de materiais avançados para a aplicação em sensores, nanotecnologia e dispositivos fontes de energia renovável.		
				Aplicação		
				Estudar as técnicas de deposição e caracterização de filmes finos semicondutores, a síntese de materiais bidimensionais (grafeno, óxido de grafeno, dentre outros) e utilizar ferramentas computacionais de cálculo de mecânica quântica, para a análise das propriedades físico-químicas de materiais avançados para o desenvolvimento de sensores e dispositivos fontes de energia renovável.		
82D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	IME
				Sistema Integrado de Alerta Precoce a Multi-Ameaças Hidrogeológicas para Infraestruturas de Transporte em Cenários de Mudança do Clima.		
				Aplicação		
				Recomposição do quadro de docentes em curso de graduação e de pós-graduação do IME (Engenharia de Fortificação e Construção / Engenharia de Transportes).		
83D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Mec Auto, Mec Armt, Qmc)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Caracterização termofluidodinâmica em meios porosos com processos estocásticos para aplicações em defesa QBRN		
				Aplicação		
				Pesquisa e docência na área de escoamentos em meios porosos visando aplicações em remediação de solos fundamentar tecnologias de defesa QBRN. Participação em projetos de pesquisa interdisciplinares e interinstitucionais na área de escoamentos em meios porosos e interação solo-ambiente, modernização de cursos de graduação e pós-graduação do IME, desenvolvimento de tecnologias para a área ambiental.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
84D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (exceto FC, El e Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Desenvolvimento de sistema terrestre autônomo para DQBRN		
				Aplicação		
				Este sistema oferece ao Exército Brasileiro uma capacidade terrestre autônoma moderna para proteção de forças, infraestrutura crítica e população civil, representando um avanço significativo na capacidade de resposta a incidentes QBRN com redução do risco para o pessoal especializado.		
85D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (exceto FC, El e Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Aplicação de algoritmos inteligentes PSO no desenvolvimento de microrreator nuclear multipropósito para o Exército Brasileiro.		
				Aplicação		
				Expandir a capacidade operativa da Força Terrestre aplicando PSO para otimizar o projeto global de um microrreator militar multipropósito, capaz de atender demandas de energia, logística e defesa.		
86D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Nuc, Qui, Prod, Comp) QCO (Fis, Qui, Bio, Mat)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Avaliação da dispersão de radionuclídeos e seus impactos ambientais usando modelagem computacional.		
				Aplicação		
				O projeto tem como principal aplicação a simulação computacional da dispersão de radionuclídeos em áreas estratégicas de defesa, permitindo avaliar cenários de contaminação, prever impactos radiológicos e subsidiar planos de resposta e mitigação DQBRN. Os resultados contribuem para fortalecer a segurança radiológica e a capacidade de resposta nacional a emergências.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
87D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Nuc, Qui, Prod, Compt) QCO (Fis, Qui, Bio, Mat)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Background radiométrico em locais estratégicos da defesa.		
				Aplicação		
				O projeto tem como principal aplicação o levantamento e caracterização do background radiométrico em áreas estratégicas de defesa, visando estabelecer níveis de referência para detecção de anomalias e resposta a eventos DQBRN. Os resultados aumentam a capacidade de vigilância radiológica e aprimoram protocolos de segurança e monitoramento ambiental.		
88D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia Química	IME
				Utilização de Inteligência Artificial (AI) aplicada à descoberta, síntese e testes in vitro de PROTACs com alvo em proteínas de interesse/toxinas proteicas/proteínas ligadas a doenças de interesse.		
				Aplicação		
				Integração dos grupos de pesquisa IME-IDQBRN na área de desenvolvimento de novos fármacos contra agentes de guerra biológica. Participação na elaboração e condução de projetos de pesquisa. Criação de protocolo para atuação em emergências como na Covid-19, em que o IME atuou na área de modelagem molecular. Atuar na Área de Interesse Operacional QBRN. Formação de pessoal para atuar na Iniciativa Estratégica “Programa IME 1000”.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
89D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IPEAM
				Análise de infraestrutura de fibras ópticas subfluviais ou FSO sobre rios, visando a implantação de uma rede de Comunicação Quântica na Região Amazônica		
				Aplicação Análise do desempenho de infraestruturas de fibras ópticas subfluviais do Programa Amazônia Conectada, ou enlaces FSO (Free-Space Optics) sobre rios, para o desenvolvimento de técnicas de mitigação dos efeitos indesejados em redes QKD (Quantum Key Distribution). O tema será aplicado dentro do projeto da Rede Hermes Quântica, com o objetivo de instalar uma rede QKD voltada para a Defesa.		
90D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, El)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IPEAM
				Desenvolvimento, Modelagem e Validação Experimental de Estratégias de Controle Distribuído Baseadas em Inversores "Grid-Forming" para Microrredes Resilientes na Amazônia, com Ênfase em Recuperação Pós-Falha e Otimização de Recursos		
				Aplicação Bases Operacionais na Amazônia; Comunidades Isoladas e Indígenas; distribuidoras de energia com concessão em sistemas isolados		
91D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (exceto FC, El e Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Modelagem computacional para análise da dinâmica de um Microrreator Nuclear sem Urânio Enriquecido		
				Aplicação Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
92D 2027	CDCIBER	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Eng Compt, Com), QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDCiber
				Detecção de anomalias e intrusão cibernética em sistemas ciberfísicos espaciais, com ênfase no monitoramento de barramentos internos, análise do consumo de recursos, identificação de padrões maliciosos e correlação entre eventos cibernéticos e estados físicos do satélite, apoiada por princípios de arquitetura de sistemas.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de mecanismos de detecção embarcada para Sistemas Espaciais (CuberSat e/ou Satélites), reduzindo a dependência do segmento solo e permitindo resposta rápida a ataques ou comportamentos anômalos em constelações de uso dual.		
93D 2027	CDCIBER	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Eng Compt, Com), QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDCiber
				Segurança cibernética de sistemas espaciais embarcados e distribuídos, com ênfase em detecção de intrusão a bordo, análise do comportamento de software embarcado, isolamento de processos e resposta cibernética autônoma, apoiada por princípios de engenharia de sistemas voltados à resiliência operacional.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento e integração de mecanismos de segurança cibernética embarcada em constelações de sistemas espaciais (CubeSats e/ ou Satélites), visando a mitigação de ataques, falhas maliciosas e degradação deliberada de missão em sistemas de uso dual.		
94D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc QCO Farm	Conhecimento Específico	Química	IPEAM
				Desenvolvimento de estudos de cadeias produtivas e mercados para produção de bioativos: Mapeamento de estrutura organizacional, logística e suprimentos de matéria-prima com acompanhamento de controle de qualidade químico e físico-químico		
				Aplicação		
				Atuar no IPEAM no curso de PG, como docente/pesquisador em pesquisas na área de bioativos.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
95D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc, QCO Qmc	Conhecimento Específico	Química	IME
				Desenvolvimento de um protocolo de Inteligência Artificial (AI) incorporando técnicas de aprendizado de máquina (machine learning) para aplicação em varredura virtual (virtual screening) de mega bibliotecas de compostos químicos (na ordem de bilhões de compostos) visando à descoberta de novos fármacos contra agentes de guerra biológica.		
				Aplicação		
				Integração dos grupos de pesquisa IME-IDQBRN na área de desenvolvimento de novos fármacos contra agentes de guerra biológica. Participação na elaboração e condução de projetos de pesquisa. Criação de protocolo para atuação em emergências como na Covid-19, em que o IME atuou na área de modelagem molecular. Atuar na Área de Interesse Operacional QBRN. Formação de pessoal para atuar na Iniciativa Estratégica “Programa IME 1000”.		
96D 2027	CITEx	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Tel, Compt), QCO Infor, A COM, INF, CAV	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CITEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Roteamento avançado e técnicas de engenharia de tráfego para convergência de redes e segurança em ambiente SD-WAN, utilizando enlaces de rede multitecnologia para o desenvolvimento de redes seguras.		
				Aplicação		
				Pesquisa para o desenvolvimento de novos projetos para evolução da EBNNet com segurança. Considerando todos os tipos de enlaces disponíveis na EBNNet e novas tecnologias com análise de desempenho e segurança de redes multicamada e seguras do tipo underlay e overlay. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso na pesquisa a rede EBNNet.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
97D 2027	AGITEC	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Mec Auto, Met, Mec Armt, Qmc, Eng Aer, Com, Compt, Tel, Prod) QCO (Infor, Bibl), ENG, CAV, INF, COM, ART, SV INT	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	AGITEC
				Gestão da Inovação – Gestão do Conhecimento.		
				Aplicação		
				Estruturação e desenvolvimento dos processos da Seção de Gestão do Conhecimento Científico-Tecnológico da AGITEC, com reflexo direto na Gestão do Conhecimento no SCTIEx.		
98D 2027	CDS	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Compt, Elt) QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS
				Aplicação de Processamento de Linguagem Natural (PLN) avançado e LLMs para a extração automática de Táticas, Técnicas e Procedimentos (TTP) de fontes abertas e relatórios de inteligência não estruturados. Desenvolvimento de modelos semânticos para representação do conhecimento sobre ameaças cibernéticas e correlação de eventos em larga escala.		
				Aplicação		
				Acelerar e aprofundar a produção de inteligência cibernética no Exército. Criar bases de conhecimento estruturadas sobre atores e campanhas de ameaças, permitindo análises preditivas, atribuição mais precisa e o desenvolvimento de defesas informadas pelas últimas tendências do cenário de ameaças.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
99D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QCO Física	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Teoria Quântica e aplicações a Física do Estado Sólido por meio de técnicas de bosonização, expansão perturbativa e simulação computacional; Física Nuclear, Engenharia Nuclear e de Materiais na modelagem de reatores compactos e Modulares - SMRs, participação no desenvolvimento do computador quântico nacional junto ao laboratório QuantumTec do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; multiplicação de expertise na formação de pessoal do IME por prospecção de conhecimentos e Técnicas do Centro Brasileiro de Pesquisa Física fomentando orientação em teses de doutorado, dissertação de mestrado e orientação nas escritas de TCC e Iniciação Científica no IME.		
				Aplicação Suprir lacuna de conhecimento e de profissionais em Teoria Quântica e aplicações, por meio da aplicação das boas práticas e expertise prospectadas no CBPF, permitindo formação e pesquisa no IME nos campos de energia nuclear, materiais quânticos, comunicação quântica e preparação para projetos de computação quântica e síntese de materiais quânticos; preparar o aluno do IME por meio de aquisição de conhecimento em Teoria Quântica para compor o pessoal especializados em tecnologias de Inovação e desenvolvimento. Docência na Engenharia Nuclear, Engenharia de Materiais e Ciclo Básico.		
100D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QCO Mag Matemática	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Matemática Aplicada: desenvolvimento de novas tecnologias educacionais para o ensino militar superior; desenvolvimento de conteúdos acadêmicos em Matemática Aplicada (sistemas dinâmicos e otimização) pertinentes às disciplinas lecionadas no IME no período básico das engenharias e com possibilidade de aplicação em projetos de iniciação científica, trabalho de conclusão de curso e dissertações de mestrado.		
				Aplicação Docência na graduação nas disciplinas de Álgebra Linear (I e II), Cálculo Diferencial e Integral (I ao IV). Obtenção de expertise na área de ensino e possibilidade de desenvolvimento de projetos em parceria com Universidades e Centros de Pesquisa, com potencial emprego na área de Guerra Cibernética.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
101D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QCO Física	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Criação e aprimoramento da prova de conceito para um dispositivo de GPS Quântico.		
				Aplicação Desenvolvimento de um protótipo experimental de GPS Quântico para validação da navegação em ambiente negado por guerra eletrônica, integrando as áreas de física, materiais, eletrônica e nuclear. A tecnologia possui aplicação dual, com potencial uso civil e militar, e atende aos objetivos do Projeto Quantum Fase II da FINEP, sediado na Seção de Engenharia Nuclear (SE/7), ao formar recursos humanos capazes de operar e desenvolver tecnologias quânticas no IME, fortalecendo a capacidade nacional em pesquisa e defesa.		
102D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Modelar e simular numericamente os escoamentos associados à trajetória de mísseis e foguetes empregando tanto técnicas clássicas, como o método dos volumes finitos, quanto abordagens avançadas de identificação de sistemas e inteligência artificial, visando otimizar os modelos de turbulência e aprimorar a previsão e o controle aerodinâmico.		
				Aplicação A proposta aplica-se à análise e otimização do desempenho aerodinâmico de mísseis e foguetes, visando maior estabilidade, manobrabilidade e eficiência energética. A combinação de técnicas clássicas de CFD com métodos avançados de identificação de sistemas e inteligência artificial permitirá aprimorar modelos de turbulência, projetar sistemas de controle mais precisos e desenvolver veículos de propulsão mais eficientes e confiáveis. A aplicação visa ainda formação de docentes para a Seção de Engenharia Mecânica, atuando em atividades de ensino e pesquisa, em níveis de graduação e pós-graduação.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
103D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Desenvolvimento de competências avançadas em cinética química e engenharia de reatores catalíticos aplicados a processos industriais, com ênfase em determinação de propriedades catalíticas, química fina e catálise ambiental.		
				Aplicação Atuação como Chefe do novo Laboratório de Engenharia Química do IME e como professor nas disciplinas de Fenômenos de Transporte, Processos Unitários e Operações Unitárias do curso de Engenharia Química do IME, além da atuação como pesquisador na área de cinética química, com a orientação de trabalhos acadêmicos e desenvolvimento de projetos de pesquisa voltados à modelagem e otimização de processos catalíticos, contribuindo para a formação de engenheiros químicos com sólida base técnico-científica e aplicabilidade em contextos militares e industriais.		
104D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Compt QCO Inf	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Inteligência Artificial Explicável e Ontologias para Aprendizado Profundo em Sistemas Robóticos Autônomos.		
				Aplicação O emprego de técnicas de Inteligência Artificial Explicável (XAI) e de modelagem semântica baseada em ontologias visa aprimorar a transparência, a confiabilidade e a interoperabilidade de sistemas robóticos autônomos e inteligentes. A pesquisa busca integrar modelos de aprendizado profundo a estruturas de conhecimento formais, permitindo que os agentes robóticos justifiquem suas decisões e adaptem seu comportamento de acordo com o contexto operacional. As aplicações incluem análise explicável de decisões em missões com drones e robôs, interpretação semântica de cenas complexas, apoio à supervisão humana em operações críticas, validação de sistemas de IA em defesa e integração de conhecimento em ambientes de simulação cognitiva.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
105D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Manufatura aditiva e sustentabilidade de processos industriais de materiais energéticos.		
				Aplicação		
				Formar doutores em Engenharia Química com sólida base teórica e experimental para atuar na pesquisa e desenvolvimento de materiais energéticos por meio de manufatura aditiva. Capacitar os oficiais do QEM/Qmc para atuar como docentes, pesquisadores e gestores de projetos de P&D.		
106D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM EI	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IME
				Constituição de Serviços Ancilares em Sistemas com Alta Penetração de Fontes Interfaceadas por Inversores.		
				Aplicação		
				Bases Operacionais na Amazônia; Comunidades Isoladas e Indígenas; distribuidoras de energia com concessão em sistemas isolados.		
107D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Materiais	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IPEAM
				Otimização de Estruturas de Semicondutores com Quantum Annealing e IA para Dispositivos Eletrônicos de Alta Eficiência.		
				Aplicação		
				Otimização quântica inteligente de materiais, com foco em cristais não lineares para a geração de fótons emaranhados pelo efeito SPDC (Spontaneous Parametric Down-Conversion). Tais cristais serão usados no projeto da Rede Hermes Quântica como componentes de um transmissor a ser usado em redes QKD (Quantum Key Distribution).		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
108D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IPEAM
				Metodologia de avaliação do risco de degradação de áreas florestais Integrando múltiplas fontes de dados, como imagens ópticas e radar, sensores meteorológicos e dados operacionais.		
				Aplicação		
				A integração de imagens ópticas, radar e sensores meteorológicos permite monitorar o desmatamento na Amazônia, mesmo sob nuvens. Dados operacionais identificam atividades ilegais, como garimpo e ocupações irregulares. A abordagem fortalece a vigilância e a resposta rápida. Contribui para a proteção ambiental e o reforço da soberania. É crucial nas áreas de fronteira sob pressões antrópicas e transfronteiriças.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
01M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (El, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia Cartográfica	DSG/ CTEx/ IME
				Integração dos Sistemas embarcados nas viaturas blindadas e análise das informações com o auxílio de IA / Integração com sistemas externos à viatura e suas respectivas informações (drone, observação de artilharia, pelotão de exploradores, aviação, escalão superior)		
				Aplicação		
				Sistemas de direção autônoma - Tecnologias que permitem a condução autônoma em diversos ambientes, reduzindo o risco para a tripulação. Plataformas veiculares, blindados, sistemas de armas e drones. Sistemas remotamente pilotados. (Os Prog EE SLMT e FBld manifestaram interesse neste tema)		
02M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx
				Estudo de tecnologias de <i>force feedback</i> para sistemas de veículos remotamente pilotados.		
				Aplicação		
				O estudo de tecnologias de force feedback para sistemas de controle de veículos remotamente operados é crucial para melhorar a precisão e segurança nas operações do Exército Brasileiro. Essa tecnologia permite um controle mais intuitivo e sensível dos veículos em missões críticas, como desativação de explosivos e reconhecimento em terrenos hostis, ao proporcionar aos operadores uma resposta tátil realista das condições do ambiente. Além disso, o force feedback também é essencial em simuladores de treinamento, oferecendo um realismo aprimorado que prepara os operadores para situações de alta complexidade sem os riscos do treinamento em campo. Essa abordagem apoia o aprimoramento de Produtos de Defesa (PRODE), como sistemas de veículos terrestres remotamente pilotados (SVTRP), além de diversos simuladores de treinamento para operadores de veículos terrestres ou aéreos, contribuindo para a modernização das capacidades operacionais do Exército. (O Prog EE Av Ex manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
03M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel) QCO Infor, A COM	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CITEx
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Métodos e técnicas de programabilidade em rede de longa distância WAN que utilizam protocolo Multiprotocol Label Switching (MPLS) e Segment Routing (SR), com proteção cibernética.		
				Aplicação		
				Atuar no backbone da EBNet para aumentar a automação da operação, mantendo altos níveis de proteção cibernética. Identificação de melhores práticas de roteamento e encaminhamento de tráfego em redes multinível, aproveitando a capacidade de encaminhamento do underlay e otimizando o encaminhamento de tráfego no overlay de acordo com o interesse de tráfego de cada tipo de rede segregada. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial o Backbone de Integração. (O Prog EE Defesa Cibernética manifestou interesse neste tema)		
04M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Qmc, Materiais), QCO (Física, Qmc)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx/ IME
				Baterias de alta capacidade e a eficiência. Dispositivos de armazenamento e rápida liberação.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de novas baterias de alta performance para aplicações em sistemas de defesa. (Os Prog EE SLMT e OCOP manifestaram interesse neste tema)		
05M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Elt, FC, Eng Aer, Com, El, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	CTEx/ IDQBRN /IME
				Desenvolvimento de drone DQBRN como sistema externo de apoio à Viatura Blindada de Transporte Pessoal.		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear. (Os Prog EE SLMT e OCOP manifestaram interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
06M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (El, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia Cartográfica	DSG, CTEEx, IME
				Desenvolvimento de um sistema de navegação autônoma para viaturas blindadas usando IA e sensores ativos / Integração com sistemas externos à viatura e suas respectivas informações (drone, observação de artilharia, pelotão de exploradores, aviação, escalão superior)		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de um sistema de proteção para viaturas blindadas contra de ameaças de drones e IED. O sistema deve localizar as ameaças e transferir para o Sistema de Controle de Disparo, alinhando o sistema de armamento na direção da ameaça e realizando o engajamento através do sistema de armamento principal, atuando simultaneamente dispositivo de interferência antidrone, montado juntamente com o dispositivo de interferência de IED, dotado de software específico de radar que intercepta os drones antes que atinjam o veículo. (O Prog EE FBld manifestou interesse neste tema)		
07M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt), QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CTEx
				Comunicação Semântica: Conhecimento das Formas de Onda Wideband, Narrowband e Vocoder do Rádio Definido por Software; Simulação e testes de canal de comunicação no RDS; Mecanismos de correção de Erros; e Aprendizado de Máquina.		
				Aplicação		
				Uso de comunicação Semântica para melhoria de desempenho das Formas de Onda Wideband, Narrowband e Vocoder do Rádio Definido por Software do Exército, em atenção a diretriz de realinhamento do projeto RDS. Uso de algoritmos de aprendizado de máquina para diminuição de erros na recepção e melhoria de codificação de acordo com Canal, seja em ambiente de selva, urbano marítimo ou outro. Uso dos princípios adquiridos para desenvolvimento de Formas de Onda mais avançadas no âmbito do Exército Brasileiro. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
08M 2027	CITEEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, COM	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CITEEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Métodos e técnicas de programabilidade em rede SD-WAN, com proteção cibernética.		
				Aplicação		
				Atuar nos backbones regionais e redes metropolitanas para aumentar a automação da operação, mantendo altos níveis de proteção cibernética. Considerando diversidade de enlaces com diferentes características de privacidade, latência e banda disponível. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial os Backbones Regionais. (O Prog EE Defesa Cibernética manifestou interesse neste tema)		
09M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Auto, Mec Armt)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CTEx IME
				Pesquisa de robôs e sistemas autônomos para operações militares em ambientes desconhecidos.		
				Aplicação		
				Aplicação na pesquisa e desenvolvimento de sistemas robóticos autônomos para missões de reconhecimento, desativação de artefatos explosivos e demais tarefas de alto risco, em ambientes desconhecidos e considerando a interação dinâmica entre a plataforma e braços robóticos ou outros atuadores julgados necessários. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
10M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME
				A Utilização de Modelos de Linguagem de Grande Escala na Análise de Malware		
				Aplicação		
				Defesa Cibernética, Segurança da Informação, Inteligência Artificial e Capacitação de Recursos Humanos na forma de pessoal para os cursos de graduação no IME, principalmente na área de Engenharia da Computação. (O Prog EE Defesa Cibernética manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
11M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME
				Modelos de Linguagem no Apoio ao Provimento de Consciência Situacional no Contexto das Redes de Computadores do EB		
				Aplicação		
				Defesa Cibernética, Segurança da Informação, Inteligência Artificial e Capacitação de Recursos Humanos na forma de pessoal para os cursos de graduação no IME, principalmente na área de Engenharia da Computação. (O Prog EE Defesa Cibernética manifestou interesse neste tema)		
12M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME
				Modelos de Detecção de Comportamento Suspeito em Redes Complexas Utilizando Inteligência Artificial		
				Aplicação		
				Defesa Cibernética, Segurança da Informação, Inteligência Artificial e Capacitação de Recursos Humanos na forma de pessoal para os cursos de graduação no IME, principalmente na área de Engenharia da Computação. (O Prog EE Defesa Cibernética manifestou interesse neste tema)		
13M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME
				Explicabilidade na Utilização de Aprendizado Profundo para Análise de Malwares		
				Aplicação		
				Defesa Cibernética, Segurança da Informação, Inteligência Artificial e Capacitação de Recursos Humanos na forma de pessoal para os cursos de graduação no IME, principalmente na área de Engenharia da Computação. (O Prog EE Defesa Cibernética manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
14M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, COM	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CITEx
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Análise de redes complexas voltadas para predição de desempenho da EBNet		
				Aplicação		
				Estudo de soluções para análise de redes complexas com análise e predição de conexões em redes definidas por software, analisando o desempenho de conectividade na EBNet em cenários de variação de latência, jitter, desconexões e ameaças cibernéticas. Considerar as atuais topologias dos Backbones Regionais (BBR), redundâncias e conectividade em geral para propor melhorias de desempenho. (O Prog EE Defesa Cibernética manifestou interesse neste tema)		
15M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CTEx
				Pesquisa de métodos de controle para plataforma estabilizadora de armamento, acoplada a um veículo robótico, visando aplicação no desenvolvimento de SMEM e no Projeto de Sistemas de Veículos Terrestres Remotamente Pilotados (SVTRP).		
				Aplicação		
				A aplicação está alinhada com o Projeto de Sistemas de Veículos Terrestres Remotamente Pilotados (SVTRP), Quadro 3 do PEEEx, com a possibilidade de ser estendida a diversos SMEM do Exército Brasileiro. A expertise em controle e estabilização de plataforma robótica adquirida por meio do estudo de sistemas veiculares com capacidade de disparo de armamento visa desenvolvimento de SMEM que aumentem as capacidades de combate do Exército Brasileiro. Adicionalmente, serão fortalecidas as capacidades do Centro Tecnológico do Exército (CTEx), ampliando o apoio técnico em mecatrônica e robótica para os diversos projetos do Exército Brasileiro. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
16M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), A COM, QCO Infor, INF, CAV	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CITEx
				Proteção Cibernética, Inteligência Artificial e Redes de Computadores. Uso de Inteligência Artificial (IA) e Aprendizado de Máquina (AM) para predição de ataques cibernéticos e falhas em redes definidas por software.		
				Aplicação		
				Uso de IA e AM aplicado para predição de melhores práticas de proteção cibernética aplicados ao ambiente SD-WAN na EBNet. Devendo considerar coletas de amostras de tráfego da EBNet. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial os Backbones Regionais e Backbone de Integração. (O Prog EE Defesa Cibernética manifestou interesse neste tema)		
17M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Elt, Eng Aer, Com, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia nuclear	IDQBRN IME
				Automatização da espectroscopia gama e IA na classificação de radionuclídeos em veículos DQBRN.		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
18M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), A COM, QCO Infor, INF, CAV	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CITEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética e Nuvem Privada. Detecção de código malicioso em ambiente de Data Center relacionado ao deslocamento leste-oeste.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de algoritmo para análise e detecção de código malicioso para contenção de ameaças cibernéticas no ambiente de Data Center distribuído do Exército Brasileiro. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem. (O Prog EE Defesa Cibernética manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
19M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (El, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Inteligência Artificial e Sensoriamento Remoto, alinhado ao OEE 6 - Aperfeiçoar os sistemas de informação e de comando e controle do exército.		
				Aplicação		
				Ampliar a capacidade de uso de geoinformação digital da F Ter. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
20M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, COM	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CITEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética, Inteligência Artificial e Nuvem Privada. Uso de Inteligência Artificial (IA) e Aprendizado de Máquina (AM) para predição para análise de comportamento malicioso em ambiente de nuvem privada.		
				Aplicação		
				Uso de IA e AM aplicado para predição de melhores práticas de proteção cibernética aplicadas ao ambiente de nuvem privada. Devendo considerar coletas de amostras de tráfego da EBNet. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem. (O Prog EE Defesa Cibernética manifestou interesse neste tema)		
21M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME
				Otimização de recursos em Depósitos através da aplicação de Computação Quântica		
				Aplicação		
				Otimização de recursos visando agregar a esta área do conhecimento os resultados da Computação Quântica. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
22M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Mec Armt, Elt, Eng Aer, Com, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Emprego de técnicas de inteligência artificial para o monitoramento ambiental de instalações radiológicas e/ou nucleares.		
				Aplicação		
				O projeto visa ampliar o poder de resposta da Força Terrestre e fortalecer o SisDQBRNEx, além de adquirir capacidades operativas aplicadas à DQBRN. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
23M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel) QCO Infor, Com, INF, CAV	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CITEx
				Proteção Cibernética, Redes de Computadores e Nuvem Privada. Métodos e técnicas de programabilidade em Data Center para serviços despadronizados em seu desenvolvimento, publicados na EBNet, com proteção cibernética.		
				Aplicação		
				Atuar no Data Center Corporativo do Exército Principal e Alternativo e nos ambientes de hospedagem para aumentar a automação do ciclo de vida das aplicações desenvolvidas em OMs, de forma despadronizada, buscando aumentar a padronização e alcançar altos níveis de proteção cibernética. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem. Programa Estratégico: Defesa Cibernética		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
24M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	CTEx
				Pesquisa de propelentes de base dupla para aplicação na propulsão de mísseis.		
				Aplicação		
				Pesquisa de diferentes formulações de base dupla, visando a previsão de propriedades balísticas, a partir de ensaios laboratoriais e simulação. Avaliação de parâmetros de desempenho com vistas a auxiliar na P&D do Projeto MSS 1.3 AC (de acordo com a 5ª linha, da tabela 3, do anexo A, do Plano Estratégico do Exército - Sistema de Controle Guiamento e Navegação em Alta Velocidade). Adicionalmente, serão fortalecidas as capacidades do Centro Tecnológico do Exército (CTEx), ampliando o apoio técnico da Seção de Mísseis e Foguetes (SMF) em propulsão de mísseis para os diversos projetos de Produtos de Defesa (PRODE) do Exército Brasileiro. (Os Prog EE ASTROS e SLMT manifestaram interesse neste tema)		
25M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IME
				Estudar a aplicação de sistemas de blindagem multicamadas com componente cerâmica com gradiente funcional.		
				Aplicação		
				Aplicação de componente cerâmica com gradiente funcional, para níveis de proteção balística, visando o emprego como blindagem adicional em viaturas blindadas e avaliação do comportamento dinâmico-balístico. (Os Prog EE SLMT e FBld manifestaram interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
26M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Qmc, FC, Prod) QCO (Fis, Qmc, Bio)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Proposta metodológica para avaliação da potabilidade radiológica da água obtida em ambientes hostis.		
				Aplicação		
				O acesso e a instalação de tropas em ambientes de difícil acesso no contexto da Amazônia Protegida envolvem a necessidade de oferecer condições mínimas de permanência nesses locais inóspitos. Nesse cenário, este projeto visa propor uma metodologia para avaliar a potabilidade radiológica da água que será utilizada para consumo humano assim que a Estação de Tratamento de Água Compacta for implementada. O desenvolvimento dessa metodologia garantirá a autossuficiência operacional, proporcionando acesso seguro à água potável em regiões remotas, aumentando a autonomia das tropas, reduzindo a dependência de suprimentos externos e salvaguardando a saúde dos militares, além de possibilitar a prestação de assistência humanitária. (O Prog EE Defesa Amazônia Protegida manifestou interesse neste tema)		
27M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Qmc, Mec Armt, Mec Auto, Materiais), QCO Física	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME/ CTEx
				Proteção balística - Estudos por simulação computacional de novas estratégias de proteção balística, novos materiais e configurações.		
				Aplicação		
				Investigação de novas estratégias de proteção balística para sistemas de defesa. (Os Prog EE SLMT e FBld manifestaram interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
28M 2027	DF	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	DF
				Utilização de métodos computacionais para análise da proteção da guarnição de uma viatura blindada contra o efeito de minas terrestres e IED		
				Aplicação		
				O objetivo do estudo é desenvolver conhecimento acerca da avaliação da capacidade antiminas e de proteção contra IED de uma viatura blindada a partir da aplicação de métodos computacionais, quando não se considera oportuna a realização de testes reais para certificar essas capacidades. O estudo é motivado pelo desenvolvimento previsto das versões especiais da VBTP-MSR 6x6 Guarani e VBMT-LSR 4x4 Guaicurus. (O Prog EE FBld manifestou interesse neste tema)		
29M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	AGR, AGSP, CTEEx, DF, IMBEL, IME
				Estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por fusão seletiva a laser, a partir de pós produzidos nacionalmente para aplicação na indústria de defesa e em especial na fabricação de blindagens leves poliondulares de perfil otimizado. Conhecimentos Específicos: princípios técnicos que regem a técnica de manufatura aditiva, principalmente a do tipo fusão seletiva a laser; projetar peças para manufatura aditiva, combinando conhecimento de processo, ferramentas computacionais e requisitos de aplicação; metalurgia física dos materiais metálicos fabricados por manufatura aditiva; caracterização microestrutural (morfologia e fases) e mecânica.		
				Aplicação		
				O objetivo principal do tema de pesquisa ora proposto é realizar um estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por fusão seletiva a laser, a partir de pós produzidos nacionalmente para aplicação na indústria de defesa, em especial para fabricação de blindagens leves poliondulares, cuja patente está sendo solicitada junto ao INPI. Ao final do projeto, o egresso deverá estar em condições de projetar blindagens leves com perfil poliondular otimizado por manufatura aditiva por fusão a laser para aplicação em helicópteros e viaturas em geral. Programa Estratégico: AvEx/ Prg EE F Bld		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
30M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Met, Qmc, Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IMBEL, IME
				Estudar as propriedades e a aplicabilidade de compósitos híbridos reforçados por fibras sintéticas para proteção balística.		
				Aplicação		
				Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de materiais compósitos reforçados por tecidos híbridos de fibras sintéticas de alto desempenho (carbono, aramida e PEUAPM). Objetivo: avaliação e fabricação de materiais compósitos híbridos de matrizes poliméricas, para aplicação em proteção balística. (Os Prog EE SLMT e OCOP manifestaram interesse neste tema)		
31M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM/FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	DOM/ IME
				Desenvolvimento de projeto de construções militares energeticamente eficientes e sustentáveis, com o emprego de sistemas construtivos inovadores, para aplicação na Região Amazônica, no contexto do Programa Estratégico Amazônia Protegida.		
				Aplicação		
				Desenvolver projeto de construções militares energeticamente eficientes e sustentáveis, com o emprego de sistemas construtivos inovadores, no contexto do Programa Estratégico Amazônia Protegida. Devido às especificidades climáticas locais, será observado também o conforto ambiental. Capacitar o militar designado para elaboração, gestão e análise de projetos de edificações militares nos temas de lean construction, sustentabilidade e conforto ambiental, no âmbito do Sistema de Obras Militares (SOM). (O Prog EE Defesa Amazônia Protegida manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
32M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Elt, FC, Eng Aer, Com, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IDQBRN
				Desenvolvimento de métodos de bioinformática e inteligência artificial (IA) para tratar dados complexos, aprimorando a precisão e a eficiência dos processos de identificação e monitoramento de microrganismos relacionados à Defesa Biológica.		
				Aplicação Colaborar no estudo de dados complexos, precisão na identificação, detecção de novos patógenos, análise de dados em tempo real, integração e interpretação de dados multidisciplinares e otimização de recursos. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
33M 2027	DF	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	DF, AGSP
				Degradação das espumas do tanque de combustível do Guarani: avaliação dos mecanismos, impactos operacionais e estratégias de mitigação		
				Aplicação O estudo tem como objetivo investigar os mecanismos físico-químicos e ambientais responsáveis pela degradação das espumas internas do tanque de combustível do blindado Guarani. Busca-se quantificar os efeitos dessa degradação sobre o desempenho e a segurança operacional do veículo, além de propor medidas de mitigação envolvendo seleção de materiais, tratamentos específicos e aprimoramento de procedimentos de manutenção. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
34M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	DOM/ IME
				Caracterização e comportamento mecânico de materiais alternativos para paióis de munição em Pelotões Especiais de Fronteira na Região Amazônica		
				Aplicação Prospectar materiais alternativos para especificações técnicas de pisos, paredes, coberturas e portas de paióis de munição junto aos PEF na Região Amazônica. (Os Prog EE SLMT e Amazônia Protegida manifestaram interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
35M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	DOM/ IME
				Caracterização e comportamento mecânico de materiais alternativos para aeródromos militares na Região Amazônica		
				Aplicação		
				Prospectar materiais alternativos para especificações técnicas de aeródromos militares na Região Amazônica, particularmente aqueles em apoio aos PEF e regiões de difícil acesso. (O Prog EE Defesa Amazônia Protegida manifestou interesse neste tema)		
36M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc, Farm	Conhecimento Específico	Química	IDQBRN
				Desenvolvimento de compostos relacionados a produtos de defesa para agentes de Guerra Química com potencial aplicação em descontaminação, detecção e identificação.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de soluções visando a melhoria das técnicas de descontaminação, detecção e identificação de Agentes Químicos de Guerra e substâncias relacionadas na Convenção de Proibição de Armas Químicas. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
37M 2027	AGR	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met, Qmc)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	AGR, DF
				Propriedades físicas e comportamento mecânico de materiais.		
				Aplicação		
				Análise comparativa de propriedades mecânicas e microestruturais de peças fundidas, usinadas e impressas em 3D para análise e otimização dos processos de fabricação dos componentes dos Morteiros 60, 81 e 120 mm. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
38M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CTEx
				Vibrações em sistemas de armas embarcados, desenvolvimento, comparação e aplicação de técnicas de controle.		
				Aplicação		
				Aplicação no sistema de controle do Reparo de Metralhadora Automatizada X (REMAX) visando o estudo das variáveis capazes de melhorar a acurácia e precisão do sistema embarcado. (O Prog EE FBld manifestou interesse neste tema)		
39M 2027	AGR	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met, Qmc)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	AGR, DF
				Manufatura Aditiva Metálica, Conformação Mecânica, Ciências dos Materiais. Propriedades mecânicas e tratamento de superfícies		
				Aplicação		
				Estudo de tratamentos químicos superficiais alternativos e metalização de superfícies para proteção dos tubos (interior e exterior) e demais componentes dos Morteiros 120, 81 e 60 mm. Analisar os processos de aspersão térmica com alumínio seguida de anodização dura, niquelação, cromatização e zincagem alcalina comparativamente à fosfatização com fosfato de manganês e estabelecer parâmetros de avaliação de desempenho, relação Custo x Benefício e eficiência/eficácia produtiva. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
40M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	IME
				Dinâmica de Veículos Militares sobre Lagartas.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de modelos numéricos para solução da dinâmica veicular, aplicados aos projetos de veículos militares de rodas e a seus simuladores. (Os Prog EE SLMT e FBld manifestaram interesse neste tema)		

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
41M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DEC, DOM, IME
				Capacitação em métodos modernos de construção aplicados a obras militares. Desenvolvimento de projeto de construções militares, com o emprego de sistemas construtivos inovadores e de métodos modernos de construção industrializada, a ser aplicado em edificações relacionadas aos programas estratégicos do Exército, como o Programa Estratégico SISFRON.		
				Aplicação		
				Desenvolver projeto de construções militares energeticamente eficientes e sustentáveis, com o emprego de sistemas construtivos inovadores e de métodos modernos de construção industrializada, a ser aplicado em edificações relacionadas aos programas estratégicos do Exército, integrando os projetos com metodologias sinérgicas, como o Building Information Modelling (BIM). (O Prog EE Amazônia Protegida manifestou interesse neste tema)		
42M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	IME
				Fenômenos balísticos associados a armamentos pesados.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de modelos numéricos para cálculo de escoamentos incompressíveis, compressíveis, subsônicos, transônicos ou supersônicos, incluindo os problemas térmicos relacionados, visando a solução da balística interna, externa e terminal de armas, munições, mísseis e foguetes. (Os Prog EE SLMT e ASTROS manifestaram interesse neste tema)		
43M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IME
				Mapear as Estações de Tratamento de Efluentes (ETE) e de água (ETA) nos PEF, buscando melhorar as condições existentes.		
				Aplicação		
				Este mapeamento auxiliará na programação a longo prazo (A+ 5) de estruturação de ETE e ETA nos PEF e Vilas localizadas em áreas remotas, principalmente na região Amazônica Programa Estratégico: Amazônia Protegida.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
44M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	IME
				Processo de desenvolvimento de armamento		
				Aplicação		
				Aperfeiçoamento da sistemática de desenvolvimento de novos armamentos leves (individuais e coletivos) (Os Prog EE SLMT e OCOP manifestaram interesse neste tema)		
45M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	AGR, AGSP, CTEx, DF, IMBEL, IME
				Estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por fusão seletiva a laser, a partir de pós produzidos nacionalmente para aplicação na indústria de defesa e em especial na fabricação de blindagens leves poliondulares de perfil otimizado. Conhecimentos Específicos: princípios técnicos que regem a técnica de manufatura aditiva, principalmente a do tipo fusão seletiva a laser; projetar peças para manufatura aditiva, combinando conhecimento de processo, ferramentas computacionais e requisitos de aplicação; metalurgia física dos materiais metálicos fabricados por manufatura aditiva; caracterização microestrutural (morfologia e fases) e mecânica.		
				Aplicação		
				O objetivo principal do tema de pesquisa ora proposto é realizar um estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por fusão seletiva a laser, a partir de pós produzidos nacionalmente para aplicação na indústria de defesa, em especial para fabricação de blindagens leves poliondulares, cuja patente está sendo solicitada junto ao INPI. Ao final do projeto, o egresso deverá estar em condições de projetar blindagens leves com perfil poliondular otimizado por manufatura aditiva por fusão a laser para aplicação em helicópteros e viaturas em geral. (Os Prog EE AvEx e F Bld manifestaram interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
46M 2027	DF	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	DF
				Desenvolvimento e implementação de modelo matemático para modelagem e simulação de armamento leve		
				Aplicação		
				Análise, por meio de simulação, dos esforços e movimentos que ocorrem nos componentes do armamento leve e na munição durante e após o disparo, visando prever possíveis falhas/incidentes de tiro, através da obtenção dos gráficos cinemáticos e estudo de seus comportamentos sem a necessidade de testes em campo de prova (Os Prog EE SLMT e OCOP manifestaram interesse neste tema)		
47M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CTEx
				Modelagem e experimentação da estabilização aerodinâmica de munições de morteiro 120 mm: acoplamento aerodinâmica-dinâmica de voo, análise de sensibilidade a tolerâncias geométricas e massa, influência de dispositivos de estabilização e distribuição de massa; experimento em túnel de vento.		
				Aplicação		
				Suporte técnico-científico à modernização de munições de morteiro 120 mm; definição de requisitos de estabilidade/precisão; transferência de modelos e metodologias (CFD + 6-DoF) para avaliação, aquisição e P&D junto à Base Industrial de Defesa. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
48M 2027	DF	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	AGSP
				Estudo do sistema de frenagem da VBC CC Leopard 1A5 BR visando à apropriada mobilidade e desempenho do veículo nas diversas situações de emprego operacional.		
				Aplicação		
				Análise do comportamento do sistema de frenagem da VBC CC Leopard 1A5 BR em diversas situações de emprego operacional, visando a uma resposta eficiente dos freios ao serem exigidos, garantindo a segurança da tripulação e reduzindo o risco de acidentes. (Os Prog EE SLMT e FBld manifestaram interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
49M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx
				Modelagem e simulação numérica-estrutural do tubo do Mrt P 120mm M2 Raiado a partir da sua curva de pressão para levantamento de dados de margem de segurança e estimativa de ciclos até a falha por fadiga.		
				Aplicação		
				O tubo do Mrt P 120 mm está diretamente relacionado ao IE 7.2.1.1 do PEEEx 24-27, que trata dos projetos de munições de alcance estendido para Mrt 120mm e do Sistema de Retardo da Munição 120 AE PRPA. Dada a sua importância é condição sine qua non realizar um estudo técnico detalhado de tensões nos componentes, com o objetivo de propor melhorias visando as novas aplicações e determinar a quantidade máxima possível de disparos, visando à definição precisa da vida útil do sistema. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
50M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	IME
				Desenvolvimento de ferramenta para otimização do desenho da rede de distribuição de suprimentos do Exército Brasileiro		
				Aplicação		
				Analisar diferentes cenários de distribuição de suprimentos com a otimização da localização dos hubs reguladores e de distribuição em apoio às atividades do COLOG. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
51M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	IME
				Estudo da unitização para distribuição de suprimentos em momentos de operação normal e operação regulares e emergenciais		
				Aplicação		
				Realização do diagnóstico das operações de movimentação nos depósitos e meios de transportes para proposição de soluções de unitização em operações regulares e emergenciais. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
52M 2027	AGR	Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met, Qmc)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	AGR, DF
				Propriedades mecânicas e processamento de materiais.		
				Aplicação		
				Otimização de parâmetros de impressão 3D metálica para a produção de componentes leves e de alta resistência para veículos blindados, especificamente para kits de blindagem de viaturas de engenharia. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
53M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Estudo e desenvolvimento de métodos de otimização e aplicações em Logística Humanitária.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de métodos de otimização para apoio às operações de Apoio Humanitário com a participação do Exército Brasileiro. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
54M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Qmc, QCO Mag Qmc, QCO Mag Fis	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx, IDQBRN, IME
				Inteligência artificial aplicada à termofluidodinâmica de sistemas de armas: simulação computacional de propriedades termodinâmicas e moleculares para problemas de combustão, balística interna e geração de gases		
				Aplicação		
				Atuação em projetos estratégicos (ASTROS 2020, Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de armamento, munições e materiais energéticos; recomposição de quadro de docentes em curso de graduação do IME (Eng. Química); gestão de laboratório de pesquisa. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
55M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Compt, Mec Auto, Mec Arm, Eng Prod) QCO Infor, QMB	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS, Pqr Mnt/3, Escritório C Mat Gu SM
				Desenvolvimento de algoritmos, técnicas de fusão de dados e modelagem estatística voltadas à análise preditiva de falhas, estimativa de vida útil e otimização de recursos de manutenção. O conhecimento abrange o uso de métodos de Inteligência Artificial, aprendizado de máquina, modelagem probabilística e pesquisa operacional com métodos de otimização multi-critério para apoiar a tomada de decisão em processos de Manutenção Centrada em Confiabilidade (RCM), visando ao aumento da confiabilidade, disponibilidade, manutenibilidade e segurança (RAMS) dos sistemas e equipamentos empregados pelo Exército Brasileiro.		
				Aplicação		
				Aplicação em apoio à decisão e na logística de manutenção de ativos críticos do Exército Brasileiro, com o propósito de maximizar a confiabilidade e reduzir custos operacionais. No âmbito do sistema de logística do Exército, por exemplo, o conhecimento pode ser aplicado à análise de falhas em sistemas de armas, onde uma falha não detectada pode resultar em eventos catastróficos, enquanto uma manutenção excessiva eleva significativamente os custos de operação e pode permitir o aumento da probabilidade de ocorrência de falhas induzidas por manutenção (Infant Mortality). Por meio da coleta e tratamento de dados de uso, podem ser estabelecidas curvas de vida útil e padrões de degradação para componentes, possibilitando decisões técnicas quanto à substituição, extensão ou remanejamento de peças, com base em métricas reais de desempenho. De forma mais ampla, as mesmas metodologias podem ser aplicadas a outros sistemas do EB, como viaturas blindadas, sistemas de comunicações, equipamentos eletrônicos e logísticos, aumentando a confiabilidade, a disponibilidade, a manutenibilidade e segurança (RAMS) dos meios. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
56M 2027	CAEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CAEx
				A pesquisa propõe o uso de aprendizado de máquina e processamento de sinais para a detecção precoce de falhas em componentes mecânicos submetidos a ciclos severos de carga, vibração e impacto, característicos do emprego militar. O estudo contempla a análise de séries temporais de aceleração, deslocamento e deformação captadas por sensores instalados em viaturas durante ensaios, permitindo desenvolver modelos de degradação, estimativas de vida residual e algoritmos de classificação de estados de saúde estrutural. A metodologia integra conhecimento de dinâmica de sistemas mecânicos, análise modal experimental e inteligência artificial aplicada à manutenção preditiva.		
				Aplicação		
				A aplicação estratégica está na elevação da disponibilidade operacional das viaturas militares ao possibilitar o planejamento antecipado da substituição de componentes críticos, reduzindo paradas inesperadas, custos de manutenção corretiva e riscos de falhas em ambiente de missão. A capacidade de prever falhas antes que se manifestem fisicamente fortalece o ciclo de vida dos materiais avaliados pelo CAEx e contribui para a tomada de decisão em processos de modernização, aquisição, renovação de frota e certificação de produtos de defesa, alinhando-se às iniciativas que priorizam a autonomia tecnológica e a gestão eficiente dos meios. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
57M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Met, Qmc, Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx/ IME
				Processamento e aplicações de materiais cerâmicos e compósitos; sinterização de cerâmicas avançadas; comportamento dinâmico-balístico dos materiais		
				Aplicação Desenvolvimento cerâmicas avançadas à base de carbetto de silício para a otimização de sistemas de blindagem multicamada (SBM) para emprego individual e em viaturas militares. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
58M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, Eng Aer, Mec Auto, Qmc, QCO Mag Mat, QCO Mag Qmc, QCO Mag Fis	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	AGR, CTEx, IDQBRN, IME
				Termofluidodinâmica de sistemas de armas: simulação computacional de propriedades de escoamentos de problemas de combustão, balística interna e geração de gases.		
				Aplicação		
				Atuação em projetos estratégicos (ASTROS 2020, Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de armamento, munições e materiais energéticos; recomposição de quadro de docentes em cursos de graduação do IME (Eng. Química e/ou Eng. Mecânica); gestão de laboratório de pesquisa. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
59M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM FC, QMB, SV INT, QEM Compt, QEM Prod	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	IME
				Estudo e desenvolvimento de métodos de otimização para roteirização de veículos.		
				Aplicação		
				Capacitar a Força para melhoria da eficiência logística. Desenvolvimento de métodos de otimização para roteirização de veículos e sua integração com o módulo de transportes do SIGELOG/COLOG. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
60M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	AGR, AGSP, CTEx, DF, IMBEL, IME
				Processamento e aplicações de materiais cerâmicos e compósitos; sinterização de cerâmicas avançadas; comportamento dinâmico-balístico dos materiais		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de cerâmicas avançadas à base de carbetos de silício para a otimização de sistemas de blindagem multicamada (SBM) para emprego individual e em viaturas militares. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
61M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, El)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx
				Estudo e Desenvolvimento de técnicas baseado em Engenharia de Sistemas e Engenharia de Requisitos.		
				Aplicação		
				Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação (SCTIEx), Gestão do Ciclo de Vida de SMEM, Especialização e Desenvolvimento de sistemas de atualização e controle automático de requisitos para SMEM. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
62M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, COM, INF, CAV	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CITEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética e Nuvem Privada. Métodos e técnicas de programabilidade e automação de operação de Data Center para serviços publicados na Internet, com proteção cibernética.		
				Aplicação		
				Atuar na infraestrutura de Data Center Corporativo do Exército (Principal e Secundário) e nos ambientes de hospedagem para aumentar a automação do ciclo de vida das aplicações, mantendo altos níveis de proteção cibernética. Considerando aplicações virtualizadas e containerizadas, fazendo a análise da interação entre aplicações e consumo de dados. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem. (O Prog EE Defesa Amazônia Protegida manifestou interesse neste tema)		
63M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CTEx
				Vibrações em sistemas de armas embarcados, desenvolvimento, comparação e aplicação de técnicas de controle.		
				Aplicação		
				Aplicação no sistema de controle do Reparo de Metralhadora Automatizada X (REMAX) visando o estudo das variáveis capazes de melhorar a acurácia e precisão do sistema embarcado. Programa Estratégico: F Bld		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
64M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met, Qmc), QCO Mag Fis	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CAEx, CTEx, IME
				Sistemas de proteção balística: simulação computacional de novas estruturas de proteção balística e da penetrabilidade e projetis		
				Aplicação Atuação em projetos estratégicos (Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de sistemas de proteção balística; recomposição de quadro de docentes em curso de graduação do IME (Eng. Mecânica); gestão de laboratório de pesquisa. (Os Prog EE SLMT e OCOP manifestaram interesse neste tema)		
65M 2027	AGR	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	AGR, DF, IME
				Mecânica dos Sólidos, Modelagem de Sistemas Mecânicos, Conformação Mecânica, Ciências dos Materiais e Balística.		
				Aplicação Pesquisa e desenvolvimento do novo tubo do Morteiro Médio Antecarga 81 mm. Avaliar alternativas para o método de fabricação, incluindo a análise da matéria prima, visando utilizar materiais mais facilmente disponíveis no mercado nacional, diminuindo custos de produção e melhorando a confiabilidade do processo e as propriedades mecânicas do produto final. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
66M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IDQBRN
				Estudo de métodos radioquímicos para produção e caracterização de materiais radiológicos e nucleares do ciclo do combustível, aplicáveis a sistemas de geração de energia autônomos com ênfase na defesa e segurança nuclear.		
				Aplicação Desenvolver metodologias para a caracterização da resposta de identificadores de radiação ionizante utilizados pelo EB, em alinhamento com Prg EE OCOP; Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área radiológica e nuclear. (Os Prog EE SLMT e OCOP manifestaram interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
67M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx, DF, IME
				Desenvolvimento de blindagem balística de aço com geometria poliondular para aplicação em proteção balística de viaturas militares.		
				Aplicação		
				Aplicação de aço de alta resistência com geometria poliondular em blindagem e avaliação do comportamento dinâmico-balístico. (Os Prog EE SLMT e FBld manifestaram interesse neste tema)		
68M 2027	CAEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Auto, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CAEx
				Estudo e mapeamento do processo de avaliação técnica de Protótipo de Material de Emprego Militar (MEM) com ênfase na Análise da Confiabilidade, Manutenibilidade e Disponibilidade de viaturas e implementação de melhorias do processo de Teste & Avaliação e de definição dos requisitos da área.		
				Aplicação		
				Mapeamento e aperfeiçoamento do processo de Avaliação Técnica de Protótipo de MEM do Centro de Avaliações do Exército (CAEx). Mapeamento do processo em vigor de Avaliação Técnica de Protótipo de MEM, de acordo com as Instruções Regulamentadoras de Teste e Avaliação de MEM. Comparação dos processos mapeados, com processos existentes em outros Exércitos e implementação de condutas para definição de testes e para auxílio na definição de requisitos para as novas aquisições de Viaturas de Emprego militar da Força Terrestre. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
69M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IDQBRN
				Metodologias para caracterização de agentes radiológicos em solos, através da determinação da concentração de Tório 232, Urânio 238 e Potássio 40.		
				Aplicação		
				Desenvolver metodologias para a caracterização da resposta de identificadores de radiação ionizante utilizados pelo EB, em alinhamento com Prg EE OCOP; Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área radiológica e nuclear. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
70M 2027	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DF, AGSP
				Engenharia de Sistemas aplicada à delimitação do escopo de projetos de atualização e modernização de viaturas blindadas.		
				Aplicação		
				Aplicação de processos, métodos e ferramentas de Engenharia de Sistemas para a delimitação do escopo de projetos de modernização ou de atualização de viaturas blindadas, como o Guarani 2.0. O objetivo é propor critérios para a definição e priorização de requisitos de atualização ou modernização, a partir da análise de dados obtidos nas fases de operação e manutenção do Ciclo de Vida da VBTP Guarani, bem como das lições aprendidas com os projeto de modernização da VBR Cascavel. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
71M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Auto, Mec Armt)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CTEx/ IME
				Implementação de sistemas autônomos auxiliares ao motorista para aplicações em viaturas blindados de combate.		
				Aplicação		
				Pesquisa e desenvolvimento de sistemas de auxílio ao motorista, para aplicação em viaturas blindadas de combate, possibilitando operações seguras e melhorando o conforto para a tripulação. (O Prog EE FBld manifestou interesse neste tema)		
72M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Auto, Mec Armt)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CTEx/ IME
				Sistema de direção autônoma para navegação de veículos blindados em ambientes não estruturados.		
				Aplicação		
				Aplicação na pesquisa e desenvolvimento de sistemas de controle e navegação para veículos blindados com diferentes níveis de automação, possibilitando o transporte de tropas em ambientes não estruturados de maneira segura e com eficiência no consumo energético. (O Prog EE FBld manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
73M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Elt, FC, Eng Aer, Com, El, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	CDS/ IME
				Integração dos Sistemas embarcados nas viaturas blindadas QBRN e análise das informações com o auxílio de IA.		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear. (O Prog EE FBld manifestou interesse neste tema)		
74M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Elt, Eng Aer, Com, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Emprego de técnicas de inteligência artificial para o monitoramento ambiental de instalações radiológicas e/ou nucleares.		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
75M 2027	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DSG, CGEO
				Processamento de dados LiDAR para detecção de alvos usando deep learning.		
				Aplicação		
				Consciência situacional e apoio à decisão através da atuação no Serviço Geográfico.		

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
76M 2027	CDS	1º Ten, Cap	QEM (Com, Compt, Elt)	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CDS
				Inteligência Artificial. Defesa Cibernética. Emprego de técnicas de IA e Aprendizado Profundo na representação de documentos textuais para aprimoramento de aplicações de defesa cibernética e segurança da informação que envolvam Processamento de Linguagem Natural.		
				Aplicação		
				Defesa Cibernética, Segurança da Informação, Aprendizado de Máquina, Processamento de Linguagem Natural.		
77M 2027	DF	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	DF
				Estudo de materiais de eletrodo e eletrólito sólidos de sistemas de baterias inteligentes para aplicação em viaturas blindadas, com ênfase na aplicação de catodos e anodos baseados em óxidos de metais de transição litiados e estruturas grafiticas com trocas de íons		
				Aplicação		
				O estudo tem como objetivo desenvolver protótipo de bateria inteligente com potencial de escalabilidade para aplicação nas viaturas em utilização no Exército Brasileiro que utilizam baterias blindadas, como a VBTP-MSR 6x6 Guarani, VBC AAe Gepard 1A2 e VBC CC Leopard 1A5BR.		
78M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	Com, QEM Compt	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CD Ciber
				Implementar mecanismos de defesa ativa em redes de comando e controle (C2) críticos, utilizando inteligência artificial e aprendizado de máquina para detecção e mitigação de ameaças em tempo real. O foco será o desenvolvimento de soluções que integrem a resiliência cibernética com a proteção contínua de comunicações estratégicas e táticas em ambientes militares.		
				Aplicação		
				Aplicações voltadas para garantir a continuidade operacional de sistemas de C2, essenciais para as operações militares. A implementação de defesa ativa garante a robustez desses sistemas, alinhando-se aos objetivos de proteção de infraestruturas críticas do Exército, conforme a diretriz de ampliação da segurança cibernética em redes estratégicas.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
79M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Qmc, Mec Armt, Mec Auto, Materiais), QCO (Física, Química)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx/IME
				Rastreamento molecular de polímeros ultra resistentes por meio de simulação computacional.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de trabalhos baseados em estudos de simulação computacional molecular para investigação do comportamento físico-químico e mecânico de polímeros ultra resistentes para aplicações em materiais de emprego militar.		
80M 2027	CDS	Cap, 1º Ten	QEM (Com, Compt, Elt)	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CDS
				Algoritmos quânticos aplicado à criptoanálise. Criptoanálise quântica de sistemas clássicos e pós-quânticos. Compartilhamento de segredo quântico. Assinatura Quântica. Distribuição de chave quântica. Segurança quântica.		
				Aplicação		
				Criptoanálise de algoritmos tradicionais, quânticos e pós-quânticos no âmbito do Exército.		
81M 2027	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Eng Prod)	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CAEx
				Estudo e mapeamento do processo de avaliação técnica de Protótipo de Produtos Controlados pelo Exército (PCE) e implementação de melhorias de um sistema de gerenciamento e controle utilizando técnicas de FRONT-END e BACK-END.		
				Aplicação		
				Mapeamento e verificação do processo de Avaliação Técnica de Protótipo de PCE disponível no atual Sistema de Avaliação de Materiais (Aval Mat) do Centro de Avaliações do Exército (CAEx). Mapeamento do processo em vigor de Avaliação Técnica de Protótipo de PCE, de acordo com a Portaria nº 189-EME, de 18 de agosto de 2020, e das novas necessidades do CAEx. Comparação dos processos mapeados, implementação, ratificação/retificação e adequação do sistema de Avaliação de Materiais (Aval Mat) à nova Portaria e às novas necessidades do CAEx.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
82M 2027	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DSG, CGEO
				Extração automática de feições de dados de Sensoriamento Remoto com emprego de Inteligência Artificial.		
				Aplicação		
				Aquisição automatizada de feições da cobertura terrestre.		
83M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia Química	CTEx
				Caracterização química de materiais de carbono aplicada ao aprimoramento de tecnologias de carbono e seus processos de produção.		
				Aplicação		
				Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de materiais estratégicos de carbono, com foco especial em seus precursores, destinados a aplicações diretas em projetos da Força (TECFIBRA). Essa pesquisa tem como objetivo aprimorar as fases de produção desses materiais, com foco em reação química e processamento (fiação).		
84M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME
				Análise da segurança dos algoritmos pós-quânticos baseados em reticulados com o auxílio da IA		
				Aplicação		
				Defesa Cibernética, Segurança da Informação, Inteligência Artificial e Capacitação de Recursos Humanos na forma de pessoal para os cursos de graduação no IME, principalmente na área de Engenharia da Computação.		

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
85M 2027	DF	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com)	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	DF
				Estudo e desenvolvimento de métodos para robustecer a segurança cibernética na comunicação entre drones e a estação de controle, por meio de técnicas de Análise Comportamental e Sistemas de Detecção de Intrusão (IDS) baseados em Machine Learning para identificar e neutralizar anomalias e Denial of Service (DoS) em tempo real		
				Aplicação		
				A pesquisa avançada possibilitará o desenvolvimento de um framework de defesa ativa e reativa (Protocolos/Algoritmos) para a segurança do data link de drones, visando a proteção de missões críticas. O conhecimento adquirido será aplicado na mitigação de ataques de interceptação (eavesdropping) e injeção de comandos maliciosos (spoofing), elevando a resiliência operacional e a confiabilidade de frotas de VANTs em ambientes com alto risco de ameaças cibernéticas, com o objetivo de ter um módulo integrado no Sistema Gerenciador de Plataformas do PROTEUS.		
86M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), A COM	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	Com DCiber
				Enlaces de comunicações quânticas para Defesa em óptica de espaço livre (FSO), com possibilidade de distribuição de chaves quânticas (QKD). Alinhado com a Iniciativa Estratégica 3.1.1.3 - "Desenvolver projetos para obtenção de independência tecnológica em áreas de interesse do Setor Cibernético de Defesa" do PEEEX 2024-2027.		
				Aplicação		
				Aplicação no Projeto Rede Hermes Quântica, do IME, e posteriormente no Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, na P&D e integração de tecnologias habilitadoras para enlaces de comunicações quânticas de Defesa.		
87M 2027	CCOMGEX	Cap, 1º Ten	QEM (Com, Elt, Compt), COM	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CCOM GEx
				Estudo de soluções para integração de redes heterogêneas no âmbito dos Sistemas de Comando e Controle da Força Terrestre		
				Aplicação		
				Proposta de soluções para integração de redes de comunicação rádio tática, comunicações críticas telefonia celular, enlaces não-guiados (rádio, ComSat, FSO) com as demais redes da FTer		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
88M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, A Com	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CITEx
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Análise de Algoritmos em grafo para aplicação em redes de longa distância de alta velocidade.		
				Aplicação		
				Estudo de algoritmos comerciais atualmente em uso nas principais tecnologias de redes de computadores, análise de novos algoritmos e técnicas disponíveis no ambiente acadêmico e ainda não implementados. Após o estudo propor novo algoritmo que possa ser implementado em uma rede com as características da EBNet, aproveitando-se de tecnologias de rede definida por software. O novo algoritmo proposto deverá ser aplicado em sua totalidade ou de forma parcial no backbone nacional da EBNet.		
89M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CTEx/ IME
				Aplicação do problema Max-Cut na identificação de alvos em enxames de drones para otimização de ações na neutralização de drones.		
				Aplicação		
				Estabelecimento em estratégia de neutralização de enxames de drones através do uso de Computação Quântica.		
90M 2027	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Engenharia Cartográfica	DSG, CGEO
				Disseminação de dados geográficos com GeoAI.		
				Aplicação		
				Otimizar a disseminação de geoinformação do BDGEx		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
91M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Emprego de Machine Learning para análise do espectro e classificação automática de modulação, visando desenvolver métodos de segurança em redes envolvendo rádios cognitivos.		
				Aplicação		
				Atuação em projetos envolvendo a segurança na comunicação de rádios cognitivos.		
92M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	Com, QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CD Ciber
				Desenvolver soluções cibernéticas para proteger sistemas ciberfísicos aplicados em infraestruturas críticas, como energia e telecomunicações, utilizando técnicas de detecção automática de anomalias e prevenção de ataques. A pesquisa visa fortalecer a segurança de dispositivos IoT e SCADA utilizados em sistemas de controle industrial.		
				Aplicação		
				Aplicação estratégica na proteção de infraestruturas críticas nacionais, alinhada ao objetivo do Exército de garantir a resiliência de sistemas fundamentais para a segurança e operação do país. Esse tema prioriza a proteção de infraestruturas que são vitais para a continuidade das operações militares e civis.		
93M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Compt, Com), QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME / CDS
				Protocolos de encaminhamento de mensagens em redes dinâmicas ou oportunistas.		
				Aplicação		
				Aprimorar a comunicação em redes táticas e estratégicas de comunicações.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
94M 2027	DF	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	DF
				Desenvolvimento de conhecimentos sobre a utilização de munições com alcance estendido e inteligentes no cenário global para estudo da compatibilidade e/ou necessidades de adaptações dos armamentos pesados empregados pelo EB		
				Aplicação		
				Identificação no cenário atual de munições com alcance estendido, inteligentes, guiamento e propulsão adicional; Verificação de possíveis empregos e compatibilidade com armamentos utilizados pelo EB; Necessidades de adequações, modernizações e/ou repotencializações de obuseiros, canhões e morteiros; Integração de sistemas para detecção e neutralização de alvos.		
95M 2027	CDS	Cap, 1º Ten	QEM (Com, Compt, Elt)	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CDS
				Criptografia Quântica aplicada ao Desenvolvimento: Design de protocolos de criptografia pós-quântica. Distribuição de chave quântica. Comunicação quântica. Algoritmos Quânticos. Segurança quântica.		
				Aplicação		
96M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Met, Qmc, Mec Armt, Mec Auto)	Desenvolvimento de algoritmos criptográficos quânticos e pós-quânticos no CDS.	Ciência dos Materiais	CTEx/ IME
				Conhecimento Específico		
				Desenvolvimento de novas ligas metálicas leves de elevada resistência e tenacidade, a partir de insumos alternativos, para aplicações para proteção balística veicular.		
				Aplicação		
				Pesquisa, desenvolvimento e inovação na produção de componente de nova ligas metálicas leves de elevada resistência e tenacidade (a citar p.ex. as ligas de alta entropia) tendo como foco a manufatura aditiva como rota de fabricação, priorizando o uso de insumos nacionais (pós da liga ou misturas elementares) alternativos aos importados desenvolvidos pela indústria nacional, visando aplicações para proteção balística veicular.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
97M 2027	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt)	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CAEx
				Elaboração e implementação de algoritmo com o auxílio de inteligência artificial para planejamento e simulação de missões do Sistema Transportável para Rastreo de Engenhos em Voo.		
				Aplicação		
				Com a demanda de utilização do Sistema de Rastreo de Engenhos em Voo (STREV) para vários calibres de munições pesadas, foguetes e mísseis, bem como o emprego em diversos locais do Brasil, é fundamental um estudo que leve em conta a análise, o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de um sistema eficiente para rastreo de engenhos baseado em métodos quantitativos para otimização da probabilidade de detecção, tendo como fatores influenciadores no processo a captação de dados, o posicionamento de sensores, meteorologia, relevo do terreno e características próprias dos engenhos. Tal aperfeiçoamento visa a ampliação da capacidade, da eficiência e da confiabilidade de medição do STREV no rastreo de engenhos.		
98M 2027	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DSG, CGEO
				Otimização do mapeamento 3D com uso de Inteligência Artificial.		
				Aplicação		
99M 2027	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt)	Otimização da reconstrução tridimensional do terreno para o EBGeo	Sistemas e Computação	CTEx
				Conhecimento Específico		
				Classificação de alvos a partir de sinal radar usando aprendizado de máquina.		
				Aplicação		
				Emprego de ferramentas de IA para a classificação de alvos terrestres ou aéreos no contexto da família de radares desenvolvidos pelo CTEx.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
100M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IME
				Pirólise de biomassa		
				Aplicação		
				Uso do resíduo sólido da pirólise como material alternativo para construção com redução de custos de produção.		
101M 2027	CCOMGEX	Cap, 1º Ten	QEM (Com, Elt, Compt), COM	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CCOMGEx
				Estudo de soluções para implementação de uma ferramenta para simulação do dimensionamento, predição, configuração e operação para sistemas de Comando e Controle e Guerra Eletrônica da FTer.		
				Aplicação		
				Proposta de desenvolvimento de aplicação de simulação de Sist C2 e Sist GE para o uso tático no SC2FTer e SIGELEx		
102M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	Com, QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CD Ciber
				Desenvolver técnicas avançadas para detectar e mitigar ataques de dia zero em sistemas militares críticos. O projeto utilizará aprendizado de máquina e análise comportamental para criar soluções proativas que possam isolar vulnerabilidades desconhecidas, garantindo a integridade de redes e sistemas militares.		
				Aplicação		
				Aplicação em sistemas críticos de defesa, focada em minimizar o impacto de vulnerabilidades de dia zero. A detecção e mitigação proativa desses ataques são essenciais para manter a segurança dos sistemas cibernéticos do Exército, alinhando-se com a necessidade de resposta rápida as ameaças emergentes.		

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
103M 2027	DF	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met, Qmc)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	AGR, CTEx, DF
				Propriedades físicas e comportamento mecânico de materiais		
				Aplicação		
				Otimização de parâmetros de manufatura aditiva visando a obtenção de componentes poliméricos leves e de alta resistência para aplicações em drones: comparação microestrutural e mecânica com peças conformadas por processos convencionais, como injeção. Projeto e evolução de materiais de emprego militar compostos por partes poliméricos, em especial projeto do Drone fabricado por manufatura aditiva no Arsenal de Guerra do Rio (AGR).		
104M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	Com, QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDCiber
				Realizar simulações de ataques cibernéticos conduzidos por <i>red teams</i> contra sistemas de defesa aérea automatizados. O estudo buscará identificar e explorar vulnerabilidades em plataformas de defesa, como drones e mísseis, propondo soluções de segurança cibernética para proteção e melhoria contínua desses sistemas.		
				Aplicação		
				Aplicação no desenvolvimento de sistemas de defesa aérea resilientes, essenciais para a proteção do espaço aéreo nacional. A simulação contínua de ataques garante que vulnerabilidades sejam identificadas e corrigidas, fortalecendo as capacidades de resposta do Exército, conforme os princípios de melhoria da resiliência em sistemas automatizados.		
105M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CTEx/ IME
				Aplicação do problema Max-Cut na identificação de alvos em enxames de drones para otimização de ações na neutralização de drones.		
				Aplicação		
				Estabelecimento em estratégia de neutralização de enxames de drones através do uso de Computação Quântica.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
106M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME / IPEAM (DCT)
				Otimização de recursos em terreno através da aplicação de Algoritmos Quânticos de Otimização através da plataforma de Átomos Neutros		
				Aplicação		
				Para a seleção de melhor local de aplicação de recursos em terreno, como geradores de energia alternativa, estações de tratamento de esgoto compactas, estações de tratamento de água compacta e diversos outros equipamentos compactos de engenharia/construção		
107M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CDS
				Desenvolvimento de uma estratégia de Procedência e Ofuscação de Dados para prevenir a exposição accidental de dados de treinamento proprietários, sensíveis ou de propriedade intelectual através da interação com modelos de IA de terceiros.		
				Aplicação		
				Elaboração de estratégias focadas em permitir a otimização dos ciclos de desenvolvimento de software por meio do emprego de Inteligência Artificial, porem sem comprometer a integridade dos dados sensíveis da Forçaa fim de garantir a Segurança Cibernética militar.		
108M 2027	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Eng Prod	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CAEx
				Estudo da análise de aproveitamento de tempo e rendimento no processo de avaliação de PCE e SMEM		
				Aplicação		
				Utilizar ferramentas de modelagem e análise de tempo de processos para estudar os efeitos da rotina militar na avaliação de PCE e SMEM		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
109M 2027	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DSG, CGEO
				Automatização de processamento de produção do MDT a partir do MDS por meio de Inteligência Artificial.		
				Aplicação		
				Otimização da produção de insumos altimétricos para a produção cartográfica.		
110M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (El, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia Cartográfica	DSG/ IME
				Extração de rede de drenagem empregando modelos de IA / Geoinformação - Combinação de hardware, ferramentas, dados e processos para capturar, armazenar, analisar e visualizar informações geográficas para aplicações operacionais.		
				Aplicação		
				Modelagem de terrenos para aplicações ambientais, de defesa civil e para identificar as condições de trafegabilidade		
111M 2027	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IDQBRN
				Espectrometria de massas e cromatografia para a identificação de compostos relacionados com defesa química (agentes químicos, pesticidas, padrões e outros).		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de metodologia para identificação de Agentes Químicos de Guerra e substâncias relacionadas na Convenção de Proibição de Armas Químicas, visando a manutenção da designação do Laboratório de Análises Químicas do IDQBRN.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
112M 2027	DF	Cap, 1º Ten	QEM Elt	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	DF
				Estudo do controle de tração para veículos autônomos.		
				Aplicação		
				Pesquisa de estratégias de controle de tração aplicadas a veículos autônomos, visando aprimorar sua estabilidade e desempenho em diferentes condições de aderência. A pesquisa busca contribuir para o desenvolvimento de sistemas de controle mais seguros e eficientes, essenciais para a operação confiável de veículos terrestres autônomos remotamente operados.		
113M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	Com, QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CD Ciber
				Desenvolver soluções de resiliência para infraestruturas de comunicação militar, com foco em garantir a continuidade das operações em caso de ataques cibernéticos. Isso incluirá a criação de sistemas redundantes, uso de inteligência artificial para detecção de anomalias e medidas proativas para assegurar a integridade das redes de comunicação em tempo real.		
				Aplicação		
				A proteção de infraestruturas de comunicação é fundamental para a segurança das operações militares, pois as comunicações estratégicas devem ser mantidas, mesmo sob ataque. Alinhado com o Plano Estratégico do Exército, este projeto visa fortalecer as capacidades de defesa de comunicações essenciais para a segurança nacional.		
114M 2027	CCOMGEX	Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor, Armas com Esp Ciber	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CCOMGEx, COMD CIBER. CD CIBER
				Realização de busca, identificação e predição de ameaças cibernéticas		
				Aplicação		
				Implementação no Módulo de Proteção Cibernética (MPC) da capacidade de identificação de ameaças cibernéticas baseada em comportamentos, utilizando-se de treinamento de inteligência artificial com base em eventos de segurança coletados nas redes corporativas.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
115M 2027	CITEEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), A Com, QCO Infor, Inf, Cav	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CITEEx, CTA
				Proteção Cibernética e Nuvem Privada. Análise de desempenho de aplicações para automação em ambientes de nuvem privada.		
				Aplicação		
				Proposta de automação em ambiente de nuvem privada do Exército Brasileiro, como forma de garantir maior controle, eficiência e proteção contra ameaças. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem.		
116M 2027	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Aplicação de técnicas de navegação autônoma e inteligência artificial visando a cooperação entre diferentes veículos autônomos em atividades militares.		
				Aplicação		
				Pesquisa para desenvolvimento de um sistema cooperativo entre diferentes veículos autônomos a fim de realizar missões em ambiente militar de forma não supervisionada. A aplicação está alinhada ao Projeto de Sistemas de Veículos Terrestres Remotamente Pilotados (SVTRP) e no desenvolvimento de novas versões da Família Guarani, tais como a VBE Posto de Comando, VBTE Ambulância, VBE Comunicações e VBC Morteiro, com a possibilidade de ser estendida a outros diversos Produtos de Defesa (PRODE) do Exército Brasileiro. Adicionalmente, serão fortalecidas as capacidades do Centro Tecnológico do Exército (CTEx), ampliando o apoio técnico da Seção de Blindados e Veículos Militares (SBVM) em mecatrônica, robótica e inteligência artificial para os diversos projetos de Produtos de Defesa do Exército Brasileiro.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
117M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	AGR, AGSP, CTEx, DF, IMBEL, IME
				Desenvolver componentes poliméricos/compósitos para a indústria de defesa fabricados por meio de manufatura aditiva com a utilização de ferramentas de simulação computacional.		
				Aplicação		
				Estudar as principais técnicas de Manufatura Aditiva (impressão 3D) aplicadas na fabricação de componentes industriais, como FFF, SLA, SLS e FSL. A relevância da missão consiste no aperfeiçoamento da cadeia logística do Exército Brasileiro, por meio do desenvolvimento de técnicas de Manufatura Aditiva, as quais poderão facilitar a produção e substituição de componentes essenciais aos diversos MEM. Oferecer alternativa técnica e economicamente viável para a fabricação de componentes complexos ou que estejam ligados a aplicações de responsabilidade, com propriedades e funções específicas, por meio da tecnologia disruptiva da impressão 3D, em complemento aos processos convencionais de fabricação.		
118M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	Com, QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CD Ciber
				Implementar medidas de segurança cibernética em redes de energia inteligente usadas em infraestruturas militares. O projeto envolve o desenvolvimento de soluções de monitoramento em tempo real e resposta a incidentes para prevenir ataques cibernéticos em sistemas SCADA e redes elétricas críticas para a operação militar.		
				Aplicação		
				A proteção das redes de energia inteligente em bases e instalações militares é uma prioridade estratégica. Este projeto visa garantir a resiliência desses sistemas contra ataques cibernéticos que podem comprometer o fornecimento de energia, um recurso essencial para a continuidade das operações militares.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
119M 2027	AGR	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Met, Mec Auto, Qmc, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	AGR, AGSP, DF, CTEEx
				Projeto de atuadores, juntas e sensores com uso de técnicas computacionais, trabalhos de balanceamento dinâmico, sistemas mecatrônicos, hidráulicos e pneumáticos.		
				Aplicação		
				Pesquisa teórica e experimental sobre sensores e sistemas elétricos, mecatrônicos, hidráulicos e pneumáticos para desenvolvimento e fabricação de PRODE, no âmbito do Exército Brasileiro, em especial, nos sistemas de armas fabricados no AGR.		
120M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	Com, QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CD Ciber
				Desenvolver estratégias proativas para a defesa de redes militares contra ameaças cibernéticas. O foco estará na criação de soluções automatizadas para detectar, isolar e mitigar ataques em tempo real, utilizando aprendizado de máquina e inteligência artificial para resposta imediata a incidentes de segurança.		
				Aplicação		
				A defesa proativa de redes militares é essencial para a segurança das operações e a integridade de informações sensíveis. Este projeto, alinhado com o objetivo do Exército de proteger suas redes críticas, visa implementar medidas que permitam respostas rápidas a ameaças, minimizando o impacto de ciberataques.		

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
121M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (exceto FC, El e Crtf), QCO	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Gestão da Inovação, Gestão do Conhecimento, Gestão da Propriedade Intelectual, Métodos de Apoio à Decisão, Análise de Maturidade e Criticidade Tecnológica.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de metodologia científica baseada em abordagem mista (quantitativa e qualitativa) para apoiar a proposição e priorização de temas de pesquisa na pós-graduação do Exército. Formação de recurso humano na área de gestão da inovação. Aperfeiçoamento do processo de elaboração de NCE.		
122M 2027	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CAEx
				Proposta de metodologia para cálculo da estimativa da incerteza da medição aplicada às atividades de teste e avaliação, com ênfase nas atividades do laboratório balístico.		
				Aplicação		
				Estudo de metodologias estatísticas voltado para o levantamento de cálculos de incerteza de medições feitas nos testes de armamentos leves do laboratório balístico do CAEx, com o intuito de prover melhor confiabilidade nos resultados obtidos. Servindo, assim, como uma ferramenta de apoio à decisão nos Processos de T&A de SMEM complexos		
123M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS
				Metodologia de projeto de protocolo de sincronização de informações operacionais em sistemas distribuídos militares no nível tático, com nós desdobrados no terreno. Conhecimentos: protocolos de comunicação, estratégias de roteamento e recuperação de falhas, gerenciamento de redes táticas, FAC²Fter.		
				Aplicação		
				Projeto e avaliação de protocolos de distribuição de informações da Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC²Fter).		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
124M 2027	CITEx	Cap, 1º Ten	Com, QCO Infor, QEM (Elt, Com, Tel, Compt), Inf, Cav	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CITEx
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Avaliação do desempenho de protocolos em redes oportunistas.		
				Aplicação		
				Aprimorar a integração das comunicações nas rede operacionais e táticas da Força Terrestre. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial os Backbones Regionais e Backbone de Integração.		
125M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx
				Aplicação de Inteligência Artificial na Análise e Otimização de Reações Químicas.		
				Aplicação		
				Este estudo explora a utilização de técnicas de Inteligência Artificial (IA) para otimizar os parâmetros de reações químicas, como temperatura, pressão, tempo de reação e concentração de reagentes. Ao analisar grandes conjuntos de dados de experimentos anteriores, a IA pode prever as condições ideais para maximizar o rendimento e a pureza dos produtos químicos. As capacidades do Centro Tecnológico do Exército (CTEx), ampliando o apoio técnico do Laboratório de Química Militar (LQM) para diversos Projetos de Defesa (PRODE) do Exército Brasileiro.		
126M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc, QCO Farm	Conhecimento Específico	Química	IPEAM
				Caracterização de bioprodutos para produção de biomarcadores e padrões de referência para controle de qualidade.		
				Aplicação		
				Atuar no IPEAM no curso de PG auxiliando nas pesquisas na área de bioprodutos.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
127M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc, QCO Farm	Conhecimento Específico	Química	IPEAM
				Levantamento de oportunidade de desenvolvimento biotecnológico para escalonamento de bioativos: Bioprocessos químicos e tecnológicos.		
				Aplicação		
				Atuar no IPEAM no curso de PG auxiliando nas pesquisas na área de bioprocessos.		
128M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS
				Metodologia de projeto de protocolo de sincronização de informações operacionais em sistemas distribuídos militares no nível tático, com nós desdobrados no terreno. Conhecimentos: protocolos de comunicação, estratégias de roteamento e recuperação de falhas, gerenciamento de redes táticas, FAC²FTer.		
				Aplicação		
				Projeto e avaliação de protocolos de distribuição de informações da Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC²FTer).		
129M 2027	CITEx	Cap, 1º Ten	Com, QCO Infor, QEM (Elt, Com, Tel, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CITEx
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Uso de redes de satélite de baixa órbita com tráfego criptografado para redes SD-WAN.		
				Aplicação		
				Utilização de redes satelitais para atendimento a localidades isoladas em atendimento ao projeto SisFron e unidades isoladas. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial os Backbones Regionais.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
130M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), Com, QCO Infor, Inf, Cav	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação (PPGSC)	CITEx
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Arquitetura para Detecção de Padrões Maliciosos no Tráfego de Redes de Computadores em redes SD-WAN		
				Aplicação Uso de arcabouço computacional para monitoramento de tráfego de redes de computadores, detectando possíveis ocorrências de padrões maliciosos nesse tráfego em redes SD-WAN, aplicado a EBNNet. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNNet, em especial os Backbones Regionais e Backbone de Integração.		
131M 2027	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CAEx
				Estudo e mapeamento do processo de avaliação técnica de Sistemas de Controle e Automação em Veículos Militares Autônomos.		
				Aplicação Mapeamento e verificação do processo de Avaliação Técnica de Sistemas de Controle e Automação e Sistemas avançados de assistência ao motorista em Veículos Militares Autônomos (Aval Mat) do Centro de Avaliações do Exército (CAEx). Criação e implementação de protocolos específicos para procedimentos de testes do sistema de Avaliação de Materiais (Aval Mat) a futuras necessidades de avaliação na área de veículos blindados no CAEx.		
132M 2027	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IDQBRN
				Implementação de programas de monitoração radiológica ambiental para análise de radionuclídeos de ocorrência natural e do ciclo do combustível em cenários de exposição ocupacional ou acidentes radiológicos.		
				Aplicação Desenvolver metodologias para a caracterização da resposta de identificadores de radiação ionizante utilizados pelo EB, em alinhamento com Prg EE OCOP; Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área radiológica e nuclear.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
133M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Qui, Prod, Compt) QCO (Fis, Qui, Bio, Mat)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Metodologia para avaliação dos índices de risco radiológico devido a Materiais Radioativos de Ocorrência Natural (NORM) em ambientes hostis.		
				Aplicação		
				O acesso e a instalação de tropas em ambientes de difícil acesso no contexto da Amazônia Protegida envolvem a necessidade de oferecer condições mínimas de permanência nesses locais inóspitos. Nesse cenário, este projeto visa propor uma metodologia para avaliar a potabilidade radiológica da água que será utilizada para consumo humano assim que a Estação de Tratamento de Água Compacta for implementada. O desenvolvimento dessa metodologia garantirá a autossuficiência operacional, proporcionando acesso seguro à água potável em regiões remotas, aumentando a autonomia das tropas, reduzindo a dependência de suprimentos externos e salvaguardando a saúde dos militares, além de possibilitar a prestação de assistência humanitária.		
134M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Classificação e identificação de drones civis e militares.		
				Aplicação		
				Emprego de ferramentas para identificação de drones com base em reflexão de sinal radar.		
135M 2027	CTEx / IDQBRN	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IDQBRN
				Modelagem de consequências e análise de riscos radiológicos em cenários que envolvam a dispersão atmosférica de radionuclídeos		
				Aplicação		
				Pesquisa e Desenvolvimento de novas tecnologias, envolvendo simulação assistida por computador, para a Defesa Radiológica e Nuclear; Obtenção de dados das estações de radionuclídeos da CTBTO para uso em simulações computacionais com vistas ao suporte ao processo decisório; Uso de Simuladores e Ferramentas Computacionais para Defesa Radiológica e Nuclear.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
136M 2027	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	CAEx
				Estudo e mapeamento de ensaios representativos alternativos à norma MIL-STD 461 de compatibilidade eletromagnética		
				Aplicação		
				Realizar estudo para propor ensaios viáveis de compatibilidade eletromagnética que sirvam como alternativa confiável para verificação do desempenho do material com relação ao proposto na norma MIL-STD 461.		
137M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS
				Aplicação de técnicas de aprendizado de máquina para otimização da alocação de tropas e materiais em cenários operacionais.		
				Aplicação		
138M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt QCO Infor	Expandir capacidade de operação e desempenho logístico do Exército Brasileiro.	Engenharia de Defesa	CDS
				Conhecimento Específico		
				Implementação de um sistema de navegação para Elementos de Manobra no Teatro de Operações, com o uso de algoritmos de otimização e Inteligência Artificial integrado à Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC²Fter). Conhecimentos: otimização de rotas, digitalização do campo de batalha, inteligência artificial, FAC²Fter.		
				Aplicação		
				Aplicação de um sistema de navegação, integrado à Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC²Fter), para o cálculo dinâmico da melhor rota no Teatro de Operações para Elementos de Manobra, utilizando dados georreferenciados, algoritmos de otimização e Inteligência Artificial.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
139M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (EI, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia Cartográfica	CTEx/ IME
				Sistema híbrido de correção de erros de sensores MicroEletroMecânicos usando odometria de imagens e IA para navegação de mísseis / Sistemas de guiamento de mísseis antiaéreos		
				Aplicação		
				A aplicação desenvolvida, baseada no uso de Inteligência Artificial (IA) para correção de erros em sensores MEMs e aprimoramento de algoritmos de navegação para mísseis guiados, possui um alcance significativo dentro do setor de defesa e também em aplicações civis. Essa dualidade permite que a solução possa ser explorada em múltiplos domínios, garantindo benefícios tanto para segurança nacional quanto para setores industriais e tecnológicos.		
140M 2027	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Mec Auto, QEM Eng Prod	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CAEx
				Estudo da análise de aproveitamento de tempo e rendimento no processo de avaliação de PCE e SMEM		
				Aplicação		
				Utilizar ferramentas de modelagem e análise de tempo de processos para estudar os efeitos da rotina militar na avaliação de PCE e SMEM		
141M 2027	CDS	Cap, 1º Ten	QEM (Com, Compt), QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CDS
				Aplicação de Técnicas de Engenharia de Software em sistemas de Identity and Access Management(IAM).		
				Aplicação		
				Engenharia de Software; Defesa Cibernética; Segurança da Informação.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
142M 2027	DSG	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DSG, CGEO
				Superresolução de Modelo Digital de Terreno utilizando Inteligência Artificial.		
				Aplicação		
				Otimização da obtenção de insumos altimétricos para a produção cartográfica		
143M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IPEAM
				Análise de infraestrutura de fibras ópticas subfluviais ou FSO sobre rios, visando a implantação de uma rede de Comunicação Quântica na Região Amazônica		
				Aplicação		
				Análise do desempenho de infraestruturas de fibras ópticas subfluviais do Programa Amazônia Conectada, ou enlaces FSO (Free-Space Optics) sobre rios, para o desenvolvimento de técnicas de mitigação dos efeitos indesejados em redes QKD (Quantum Key Distribution). O tema será aplicado dentro do projeto da Rede Hermes Quântica, com o objetivo de instalar uma rede QKD voltada para a Defesa.		
144M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx
				Aplicação de algoritmos de aprendizado de máquina para previsão do comportamento termoquímico e da estabilidade de propelentes sólidos empregados em motores de mísseis.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de um modelo preditivo para avaliar a degradação e o desempenho de propelentes de mísseis, visando reduzir a necessidade de testes experimentais e otimizar as composições quanto ao empuxo e à estabilidade sob condições de vibração e alta temperatura. Apóia os programas SNIDR e SCGNAV por garantir confiabilidade do sistema propulsivo em dinâmicas rápidas.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
145M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc, QCO Farm	Conhecimento Específico	Química	IPEAM
				Levantamento de oportunidade de desenvolvimento biotecnológico para escalonamento de bioativos: Bioprocessos químicos e tecnológicos.		
				Aplicação		
				Atuar no IPEAM no curso de PG auxiliando nas pesquisas na área de bioprocessos.		
146M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx
				Classificação e Mitigação de Interferência Inteligente em Redes de Rádios Cognitivos através da Análise Espectral com Machine Learning.		
				Aplicação		
147M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Atuação em projetos envolvendo a segurança na comunicação de rádios cognitivos.	Engenharia de Defesa	CTEx
				Conhecimento Específico		
				Conhecimentos em síntese, manufatura, avaliação e aplicação de explosivos, propelentes, pirotécnicos.		
				Aplicação		
				Pesquisa e desenvolvimento de novos propelentes, explosivos e pirotécnicos aplicados a SMEM mais seguros e efetivos que aumentam o poder de combate da Força Terrestre.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
148M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt) QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IPEAM
				Expansão de chaves criptográficas para Sistemas de Criptografia Quântica Baseados em QKD		
				Aplicação		
				Análise da taxa de geração de chaves criptográficas dos principais protocolos QKD (Quantum Key Distribution) e proposição de algoritmos de expansão dessas chaves para que seja possível o uso da técnica de One-Time Pad. O tema será aplicado dentro do projeto da Rede Hermes Quântica, com o objetivo de instalar uma rede QKD voltada para a Defesa.		
149M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Eng Materiais	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Desenvolvimento de um sensor radiológico quântico nacional baseado em filmes finos obtidos pela técnica de Deposição por Laser Pulsado (PLD).		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de um sensor radiológico nacional baseado na deposição de filmes finos pela técnica de Deposição por Laser Pulsado (PLD), visando a criação de um dispositivo sensível, robusto e de fabricação nacional para aplicação em monitoramento e instrumentação radiológica. A pesquisa busca fortalecer a capacidade científica e tecnológica do país na área nuclear, com potencial aplicação dual, abrangendo usos civis e militares, e contribuindo para a formação de recursos humanos qualificados e para o avanço das linhas de pesquisa em materiais funcionais e sensores quânticos no IME.		
150M 2027	CITEEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), A Com, QCO Infor, Inf, Cav	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CITEEx
				Proteção Cibernética. Análise de desempenho de algoritmos para criptografia e decriptografia de tráfego de redes.		
				Aplicação		
				Estudo de algoritmos e desempenho de processos voltados para análise de dados criptografados em redes de computadores. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNNet, em especial os Backbones Regionais e Backbone de Integração.		

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
151M 2027	AGR	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	AGR, DF, IME, IMBEL
				Balística, Análise Fluidodinâmica e Mecânica dos Sólidos.		
				Aplicação		
				Estudo avançado da balística interna e externa do Tir 120 AE PRPA, com o objetivo de assessorar o desenvolvimento do novo tubo do Mrt P 120 mm e desenvolvimento da doutrina de emprego da nova munição.		
152M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	Com, QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDCiber
				Realizar a modelagem de ameaças cibernéticas em ambientes de guerra híbrida, onde ataques cibernéticos são combinados com operações militares convencionais. O projeto inclui o desenvolvimento de simulações para prever o impacto de ataques coordenados e a criação de medidas de mitigação para proteger infraestruturas críticas.		
				Aplicação		
				A guerra híbrida envolve ameaças cibernéticas e convencionais, o que exige uma abordagem integrada de defesa. Este projeto se alinha à necessidade do Exército de estar preparado para enfrentar ameaças complexas, garantindo que infraestruturas críticas possam resistir a ataques cibernéticos coordenados com operações convencionais.		
153M 2027	ComDCiber	Cap, 1º Ten	Com, QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CD Ciber
				Computação Quântica e Criptografia Pós-Quântica aplicada à cibernética: avaliação e implementação de protocolos de criptografia pós-quântica; uso de algoritmos quânticos para análise de vulnerabilidades e ataques cibernéticos mais sofisticados		
				Aplicação		
				Criptoanálise de algoritmos quânticos e pós quânticos. Atuar no Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, no âmbito do CDCiber.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
154M 2027	ComDCiber	Cap, 1º Ten	Com, QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CD Ciber
				Aprendizado por Reforço Profundo para Identificação Proativa de Ameaças Cibernéticas em Ambientes Dinâmicos. Abordar a utilização de algoritmos de aprendizado por reforço profundo (Deep Reinforcement Learning) para a detecção proativa de ataques cibernéticos em sistemas que mudam constantemente.		
				Aplicação		
				Aprimoramento da capacidade de Busca de Ameaças(Threat Hunting) no CDCiber, apoiando, assim, as redes dos órgãos componentes do Sistema Militar de Defesa Cibernética (SMDC) e as operações		
155M 2027	ComDCiber	Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel) Eng, Cav, Art, Inf, A Com, QMB, Sv Int, QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	ENAD CIBER
				Desenvolvimento do Projeto de Tratamento de Anomalias Cibernéticas (TACiber) com emprego de Inteligência Artificial no escopo do Sistema de Busca Avançada de Ameaças Cibernéticas (SBAAC)		
				Aplicação		
				Atuar como docente, pesquisador e coordenador de pesquisa em Inteligência Artificial aplicada à Cibersegurança e docente na Escola Nacional de Defesa Cibernética. Aplicabilidade no espectro de conhecimentos necessários para a especialização do operador cibernético das Forças Armadas. No médio prazo, viabilizará a criação de cursos e estágios na ENaDCiber com objetivo de difundir o conhecimento e ampliar a pesquisa, tudo isso alinhado com o Projeto Capacidades Cibernéticas do Programa de Defesa Cibernética para a Defesa Nacional (PDCDN).		

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
156M 2027	CTEx	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CTEx
				Conhecimento em engenharia de Software (Model Driven Engineering) e modelagem de dados em sistemas complexos usando ontologias.		
				Aplicação Desenvolvimento de Linguagens Específicas de Domínio (DSL) usando Técnicas de Model Driven Engineering, para geração automática de código em rádios cognitivos, com base em modelos de conhecimento construídos a partir de normas técnicas e doutrinárias representadas por ontologias.		
157M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Elt, Com, El, Crtf, Mec Auto, QEM Compt, Tel)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Conhecimentos acerca das seguintes tecnologias de interesse explícito no PEEEx 24-27, Quadro 4 - "Linhas de Pesquisa - Tecnologias": sistemas autônomos, inteligência artificial e robótica; inteligência de Máquinas e Robótica. Especificamente, os conhecimentos a serem obtidos deverão abranger os seguintes assuntos: Planejamento e controle de trajetórias de sistemas robóticos; Visão computacional; Redes Neurais Profundas; Aprendizado por reforço		
				Aplicação Os conhecimentos serão aplicados no projeto "Enxame de Drones", previsto no PEEEx 24-27, Plano de Projetos de Sistemas e Material de Emprego Militar, Quadro 3 - "Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento - Tecnologias", que está em vias de ser aprovado. O(s) aluno(s) deverá(ão) desenvolver algoritmos para o planejamento de trajetórias de robôs terrestres a partir de dados obtidos por robôs aéreos, caracterizando a unidade básica de um enxame heterogêneo de robôs.		
158M 2027	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Elt, Com, Mec Auto, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CAEx
				Projeto de experimentos aplicado a Teste e Avaliação de Sistemas e MEM.		
				Aplicação Estudo de metodologias estatísticas, especificamente no campo de Projeto de Experimentos (Design of Experiments), com o foco em planejamento de testes e análise de resultados de experimentos estatisticamente elaborados. Com o intuito de levantar tamanho de amostra (número de exemplares e quantidade de repetições) para obtenção de dados confiáveis para servir de ferramenta de apoio à decisão nos Processos de T&A de SMEM conforme EB-10-IG-01.018		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
159M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	AGR, AGSP, CTEx, DF, IMBEL, IME
				Desenvolvimento de estruturas celulares por manufatura aditiva e pós-processamento para fabricação de componentes metálicos leves de elevada resistência, com uso de insumos alternativos, para aplicações na área de defesa.		
				Aplicação Possibilidade de aplicações destes componentes de estruturas mais leves em diferentes áreas dos setores militares e civis, tendo como foco o desenvolvimento de estruturas celulares via manufatura aditiva como substituição de estruturas mais pesadas processadas por rotas de manufatura convencional, com redução de custo e tempo de entrega e garantia do desempenho para o fim que se destina, priorizando o uso de insumos nacionais (pós da liga ou misturas elementares) alternativos aos importados desenvolvidos pela indústria nacional.		
160M 2027	CAEx	Cap, 1º Ten	Eng, Cav, Art, Inf, Com, QMB, Sv Int	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CAEx
				Projeto de experimentos aplicado a etapa de Avaliação Operacional de Sistemas e Materiais de Emprego Militar complexos.		
				Aplicação Estudo de metodologias estatísticas, especificamente no campo de Projeto de Experimentos (Design of Experiments), com o foco em planejamento de testes operacionais e análise de resultados de experimentos estatisticamente elaborados. Com o intuito de levantar a quantidade de repetições de tarefas de missões típicas de SMEM complexos para obtenção de dados confiáveis afim de servir de ferramenta de apoio à decisão nos Processos de T&A de SMEM conforme EB-10-IG-01.018		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solic.	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
161M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt) Com, QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CITEx
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Análise de desempenho de redes de longa distância dinâmicas para encaminhamento de tráfego com baixa latência.		
				Aplicação Operação e análise de tráfego no backbone nacional da EBNet para comportar a estrutura de Data Center distribuído do Exército. Considerando tecnologias de proteção leste oeste e extensão de redes virtuais em estrutura de configuração única. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem.		
162M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Qmc, FC, Prod) QCO (Fis, Bio)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME/ IDQBRN
				Análise do espectro de energia gama em diferentes camadas de uma bateria nuclear utilizando simulação de Monte Carlo.		
				Aplicação Utilização de radionuclídeos como fonte de alta densidade energética, com o objetivo de convertê-la em energia elétrica, passando pela geração de luz após a interação da radiação com a matéria. Os dispositivos atualmente disponíveis para converter radiação gama em luz visível possuem uma seção de choque bem definida, de modo que a radiação gama precisa ser otimizada para um espectro no qual as energias mais efetivas interajam com o dispositivo. Essa otimização ocorre por meio de atenuações e espelhamentos em materiais específicos. Proposição de baterias baseadas em radioisótopos, especialmente aqueles provenientes de rejeitos de usinas nucleares, atendendo tanto a uma demanda social quanto às necessidades de defesa, particularmente no que se refere a dispositivos de geração de energia para ambientes inacessíveis ou hostis.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
163M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel) Eng, Cav, Art, Inf, A Com, QMB, Sv Int, QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CD Ciber
				Desenvolvimento de técnicas de Quantum Machine Learning (QML) para aprimoramento de sistemas de detecção de intrusão (IDS) e demais ações cibernéticas. Alinhado com as Iniciativas Estratégicas 3.1.1.3 - "Desenvolver projetos para obtenção de independência tecnológica em áreas de interesse do Setor Cibernético de Defesa" e 3.1.2.4 - "Desenvolver soluções tecnológicas de cibernética" do PEEEX 2024-2027		
				Aplicação		
				Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, na integração de tecnologias habilitadores e P&D de algoritmos quânticos para Defesa Cibernética.		
164M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS
				Aplicação de técnicas de Deep Learning para reconhecimento automático de padrões em dados operacionais militares, como imagens, sinais de rádio e registros de voz, visando identificar informações relevantes no Teatro de Operações. Conhecimentos: Deep Learning, redes neurais, processamento de imagens, processamento de sinais, extração de características, classificação automática.		
				Aplicação		
				Aplicação de modelos de reconhecimento de padrões baseados em Deep Learning para análise de dados processados pela Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC²FTer), com o objetivo de detectar ameaças, identificar alvos e fornecer informações estratégicas em tempo real, otimizando a consciência situacional em diferentes plataformas e redes de comunicação.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
165M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defes	CDS
				Estudo em engenharia de sistemas para desenvolvimento e Otimização de Simulador de Artilharia com Foco em Reuso e Desempenho e Análise Holística ao longo de todo ciclo de vida, em toda infraestrutura do simulador.		
				Aplicação		
				Otimização de recursos e garantia da longevidade no desenvolvimento do Simulador de Apoio de Fogo 2 (SIMAF 2) e demais simuladores de combate. Por meio de uma abordagem holística, buscando uma integração eficiente de hardware, software e interfaces de usuário no simulador garantindo que atualizações e melhorias possam ser implementadas de forma eficiente.		
166M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (EI, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia Cartográfica	DSG, IME
				Extração de rede viária empregando modelos de IA / Geoinformação - Combinação de hardware, ferramentas, dados e processos para capturar, armazenar, analisar e visualizar informações geográficas para aplicações operacionais.		
				Aplicação		
				Aquisição rápida de geoinformação para sistemas de apoio logístico.		
167M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (EI, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia Cartográfica	DSG, IME
				Extração de edificações empregando modelos de IA / Geoinformação - Combinação de hardware, ferramentas, dados e processos para capturar, armazenar, analisar e visualizar informações geográficas para aplicações operacionais.		
				Aplicação		
				Aquisição rápida de geoinformação para consciência situacional e controle de dados.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
168M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (El, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME, DSG, CCOMGEX
				Otimização de dados 3D usando IA para visualização de mapas em tempo real / Geoinformação - Combinação de hardware, ferramentas, dados e processos para capturar, armazenar, analisar e visualizar informações geográficas para aplicações operacionais.		
				Aplicação		
				A otimização de dados 3D para visualização de mapas é essencial para garantir que modelos geoespaciais detalhados possam ser exibidos em tempo real sem comprometer o desempenho		
169M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (El, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME, DSG, CCOMGEX
				Integração de dados de satélite, drones e radar para vigilância e reconhecimento / Geoinformação - Combinação de hardware, ferramentas, dados e processos para capturar, armazenar, analisar e visualizar informações geográficas para aplicações operacionais.		
				Aplicação		
				A geoinformação aplicada à defesa e segurança representa um avanço estratégico para monitoramento, planejamento e execução de operações em diversos contextos. O uso de sensoriamento remoto, drones, inteligência artificial e SIGs permite respostas mais rápidas e precisas a ameaças e desafios geoestratégicos. Com a evolução tecnológica, a tendência é que essas soluções se tornem ainda mais integradas e acessíveis, aumentando a capacidade de prevenção, monitoramento e resposta a eventos críticos.		
170M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (El, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME, DSG
				Realidade aumentada baseada em localização / Realidade aumentada - Sistemas que sobrepõem informações digitais ao mundo real, auxiliando na navegação e combate.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de serviço de realidade aumentada capaz de consumir dados georreferenciados vetoriais disponíveis no BDGEx.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
171M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME, CDS
				Aplicação de Computação Quântica em problemas de Geoinformação		
				Aplicação		
				Otimização de recursos visando agregar a esta área do conhecimento os resultados da Computação Quântica		
172M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (El, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DSG, IME
				Otimização de dados 3D usando IA para visualização de mapas em tempo real		
				Aplicação		
				A otimização de dados 3D para visualização de mapas é essencial para garantir que modelos geoespaciais detalhados possam ser exibidos em tempo real sem comprometer o desempenho		
173M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (El, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME, DSG
				Desenvolvimento e avaliação de algoritmos para posicionamento GNSS PPP-RTK		
				Aplicação		
				O método PPP-RTK é relativamente novo nas comunidades usuárias do GPS e similares. Envolve o uso de correções satelitais transmitidas via internet permitindo solução fixa de ambiguidades dos sinais GNSS, o que proporciona posicionamento em tempo real com alta acurácia, favorecendo a localização precisa de alvos, monitoramento de frotas, guiamento de projéteis, uso em veículos autônomos, entre outros.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
174M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (El, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DSG, CCOMGEX, IME
				Integração de dados de satélite, drones e radar para vigilância e reconhecimento		
				Aplicação		
				A geoinformação aplicada à defesa e segurança representa um avanço estratégico para monitoramento, planejamento e execução de operações em diversos contextos. O uso de sensoriamento remoto, drones, inteligência artificial e SIGs permite respostas mais rápidas e precisas a ameaças e desafios geoestratégicos. Com a evolução tecnológica, a tendência é que essas soluções se tornem ainda mais integradas e acessíveis, aumentando a capacidade de prevenção, monitoramento e resposta a eventos críticos.		
175M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Auto, Mec Armt)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CTEx
				Estudo e simulação da Proteção Antiminas para a guarnição no contexto dos projetos de desenvolvimento das VBC Morteiro e VBE Comunicações.		
				Aplicação		
				O estudo e simulação dos esforços transmitidos para a viatura, oriundos da explosão de minas terrestres sob ela é essencial no contexto do desenvolvimento da Família Guarani, em especial dos projetos a serem iniciados VBC Mrt e VBE Com, para garantir maior segurança à guarnição. Testes destrutivos para validar a proteção antiminas exigem um grande emprego de recursos que nem sempre estão disponíveis. Como alternativa, simulações não destrutivas podem validar a solução.		
176M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME, CDS, COMDCIBER
				Alinhamento de estratégias MITRE no desenvolvimento de soluções avançadas ofensivas		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de algoritmos quânticos para a organização de ações cibernéticas, alinhadas ao framework MITRE		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
177M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	CTEx, IME
				Estudo de técnicas de Joint phase-Time Arrays aplicadas em radares multimirissão		
				Aplicação		
				O militar estará capacitado a apoiar as atividades de ensino do IME, bem como apoiar atividades de pesquisa nas áreas de processamento de sinais e enxame de drones		
178M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx, IME
				Estudo de técnicas de Joint phase-Time Arrays aplicadas em radares multimirissão		
				Aplicação		
				O militar estará capacitado a apoiar as atividades de ensino do IME, bem como apoiar atividades de pesquisa nas áreas de processamento de sinais e enxame de drones		
179M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME, CDS, COMDCIBER
				Metodologia de aplicação de técnicas de anonimização de dados através do uso de algoritmos variacionais		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de algoritmos quânticos (híbridos) para a definição de ações para a proteção de dados sensíveis		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
180M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME, CDS, COMDCIBER
				Metodologia do aumento da resiliência cibernética através da otimização de recursos computacionais		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de algoritmo quântico para a definição de regiões resilientes a ataques cibernéticos		
181M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME, CDS, COMDCIBER
				Desenvolvimento de framework de agilidade criptográfica para o ambiente de campanha		
				Aplicação		
				Aplicação dos conceitos quantum safe de cryptoagility no ambiente militar		
182M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME, CDS, COMDCIBER
				Desenvolvimento de drone quantum safe		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de metodologia para embarcar em drones algoritmos quantum safe com suporte a agilidade criptográfica.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
183M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME, CDS, COMDCIBER
				Métodos Variacionais para o desenvolvimento de soluções ofensivas cibernéticas avançadas		
				Aplicação Desenvolvimento de algoritmos quânticos (híbridos) para a definição de ações ofensivas cibernéticas		
184M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME, CDS
				Inteligência Artificial no Ensino Militar: Agentes Baseados em Modelos de Linguagem.		
				Aplicação Utilização de modelos de linguagem (LLM) no apoio ao processo de ensino e aprendizagem no contexto da educação baseada em competências do Exército Brasileiro.		
185M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Análise da turbulência, erros de apontamento e do uso do momento angular orbital (OAM) em enlaces de óptica no espaço livre (FSO), para redes de comunicação quântica, aplicáveis a segurança e defesa cibernética.		
				Aplicação Operação e implementação de melhorias na qualidade do canal quântico para redes de comunicação quântica na área de Defesa. Aplicável à Tecnologia de Interesse de Quântica e aos projetos QUANTUM - Fase II, Segurança Cibernética de Sistemas Ciberfísicos (LASC) e Rede Hermes Quântica.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
186M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel) QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Análise do desempenho dos diferentes protocolos de distribuição de chaves quânticas (QKD), para redes de comunicação quântica, aplicáveis a segurança e defesa cibernética.		
				Aplicação		
				Operação e análise de requisitos de segurança em sistemas QKD, para redes de comunicação quântica na área de Defesa. Aplicável à Tecnologia de Interesse de Quântica e aos projetos QUANTUM - Fase II, Segurança Cibernética de Sistemas Ciberfísicos (LASC) e Rede Hermes Quântica.		
187M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	IME
				Problemas inversos aplicados a fenômenos balísticos.		
				Aplicação		
				Solução de balística interna, externa e terminal aplicadas ao desenvolvimento de armas, munições, mísseis e foguetes e os problemas térmicos associados.		
188M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	IME
				Estudo da distribuição de temperatura transiente em tubos de armas.		
				Aplicação		
				Solução de balística interna, externa e terminal aplicadas ao desenvolvimento de armas, munições, mísseis e foguetes e os problemas térmicos associados.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
189M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS
				Desenvolvimento de rádio simulado via servidor VoIP Asterisk, integrável a simuladores de combate.		
				Aplicação		
				Implementação de comunicação rádio simulado no SIMAF 2 e demais simuladores de combate da força, com possibilidade de gravações com registro de transmissões para análise e inserção de ruídos que reproduzam condições reais de operação.		
190M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Engenharia Cartográfica	IME
				Otimização da disseminação de dados geográficos		
				Aplicação		
				Modelagem e implementação de soluções de disseminação de dados geográficos na Web; Reposição de corpo docente na área de cartografia e SIG.		
191M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Engenharia Cartográfica	DSG
				Superresolução de Modelo Digital de Terreno utilizando Inteligência Artificial		
				Aplicação		
				Atuação no ensino e/ou na melhoria de processos para refinamento da acurácia posicional na produção de geoinformação.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
192M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IME
				Desenvolvimento de um sistema de raio-x artificial acurado para inspeção e resgate usando <i>wi-fi</i> e <i>deep learning</i> .		
				Aplicação		
				Aplicação: o conhecimento adquirido será ministrado em disciplinas dos cursos de graduação em Engenharia de Comunicações e de pós-graduação (mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica e/ou Engenharia de Defesa) do IME, visando a aplicação futura em Sistemas de Informação e Comando e Controle do EB. PAC: 3 anos		
193M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (FC, El)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Desenvolvimento de ferramentas computacionais para gestão do Sistema de Obras Militares empregando a plataforma BIM (Building Information Modeling).		
				Aplicação		
				Capacitação para desenvolvimento de sistemas para gestão de ativos, aplicados ao complexo do IME, com vistas a gerir a obra e/ou os ativos do Instituto.		
194M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DSG
				Inteligência artificial; processamento de imagens		
				Aplicação		
				Geoinformação - Sistema de monitoramento inteligente		
195M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt, QEM Qmc, QCO Mag Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx, IME
				Materiais energéticos: composições pirotécnicas para aplicações duais.		
				Aplicação		
				Atuação em projetos estratégicos (ASTROS 2020, Defesa Antiaérea); integração de equipes multidisciplinares de pesquisa e desenvolvimento na área de munições e materiais energéticos; recomposição de quadro de docentes em curso de graduação do IME (Eng. Química); gestão de laboratório de pesquisa.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
196M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Engenharia Cartográfica	DSG, IME
				Análise de efeitos ionosféricos no posicionamento GNSS; séries temporais; modelos de correlação; análise de sinais		
				Aplicação Atuação no ensino e/ou na melhoria de processos para refinamento da acurácia posicional na produção de geoinformação.		
197M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	Dent	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME, PClin MPV
				Desenvolvimento de nanodispositivo de aplicação dual para detecção e tratamento de doenças advindas de exposição à radiação ionizante.		
				Aplicação Aplicação de nanodispositivos duais em DQBRN.		
198M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM Qmc, QCO Mag Qmc	Conhecimento Específico	Química	IME
				Desenvolvimento de um protocolo de Inteligência Artificial (AI) incorporando técnicas de aprendizado de máquina (machine learning) para aplicação em varredura virtual (virtual screening) de mega bibliotecas de compostos químicos (na ordem de bilhões de compostos) visando à descoberta de potenciais novos antídotos contra agentes neurotóxicos de guerra química.		
				Aplicação Integração dos grupos de pesquisa IME-IDQBRN na área de desenvolvimento de novos antídotos contra agentes de guerra química. Atuar na Área de Interesse Operacional QBRN. Formação de pessoal para atuar na Iniciativa Estratégica “Programa IME 1000”		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
199M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME
				Realidade Virtual (RV), Realidade Aumentada (RA), Engenharia de Software, Simulação Computacional, Inteligência Artificial.		
				Aplicação		
				Aplicação da Realidade Virtual (RV) e/ou Realidade Aumentada (RA) em atividades de ensino-aprendizagem e/ou de treinamento militar. Consequente evolução da iniciativa IME XR Lab, atualmente incorporada ao Laboratório de Inteligência Artificial, Robótica e Cibernética (LIARC).		
200M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Elt, FC, Aer, Com, El, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IDQBRN, IME
				Análise neutrônica e termohidráulica de um micro reator do tipo PWR.		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área radiológica e/ou nuclear. anos		
201M 2027	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CAEx
				Mestrado em metrologia focando em medição de pressão utilizando "strain gauge" para levantamento de curvas de pressão.		
				Aplicação		
				Possibilitar a medição de pressão de munições, com método de baixo custo, em fuzis sem necessidade de abertura de eventos para medição		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
202M 2027	IME	Cap, 1º Ten	Med, Dent, Farm	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IME, OCEX
				Desenvolvimento de biomateriais bactericidas para aplicações na Odontologia		
				Aplicação		
				Uso em próteses dentárias, tratamentos ortodônticos e endodônticos		
203M 2027	IME	Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Elt, FC, Aer, Com, El, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Aplicação de ferramentas de simulação computacional na proteção física de uma instalação nuclear.		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas visando o fortalecimento da segurança física nuclear de instalações radiológicas e/ou nucleares brasileiras.		
204M 2027	IME	Cap, 1º Ten	Med, Dent, Farm	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IME, OCEX
				Desenvolvimento de materiais para uso como enxertos em cirurgias bucomaxilofacial.		
				Aplicação		
				Uso em cirurgias da cabeça.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
205M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Com, QEM Compt	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	IME
				Identificação de algoritmos no modo "cipher text only" em contexto "quantum resistant"		
				Aplicação		
				Desenvolvimento do conhecimento em segurança da informação em contexto "quantum resistant"		
206M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	Com, QEM (Com, Compt, Tel, Elt) QCO Infor, Inf, Cav	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CITEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética e Nuvem Privada. Análise de vulnerabilidades do tipo leste-oeste em ambiente de data center.		
				Aplicação		
				Implantação de metodologia de microsegmentação em ambiente de datacenter para proteção da disseminação de ameaças leste-oeste entre aplicações. Considerando ambiente de Data Center Principal, Alternativo e Ambientes de Hospedagem do SisTEx		
207M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	Com, QEM (Com, Compt, Tel, Elt) QCO Infor, Inf, Cav	Conhecimento Específico	Programa de pós- graduação em Engenharia de Defesa	CITEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Análise de vulnerabilidades em tecnologias SD-WAN		
				Aplicação		
				Aplicação de metodologias e algoritmos para contenção de ameaças em redes SD-WAN com uso de comunicações criptografadas na Internet. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNNet, em especial os Backbones Regionais e Backbone de Integração.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solic.	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
208M 2027	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	CTEx
				Estudo de alterações nas propriedades físicas aplicada ao aprimoramento de tecnologias de materiais de carbono e seus processos de produção.		
				Aplicação Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de materiais estratégicos de carbono, com foco especial em seus precursores, destinados a aplicações diretas em projetos da Força (TECFIBRA). Essa pesquisa tem como objetivo aprimorar as fases de produção desses materiais, focando na reação e na fiação.		
209M 2027	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CAEx
				Mapeamento e desenvolvimento de novas metodologias para teste de estabilidade em veículos militares.		
				Aplicação Realizar um mapeamento das metodologias para teste de estabilidade em veículos militares com foco em desenvolvimento de novos procedimentos técnicos, considerando fatores como distribuição de peso, centro de gravidade e comportamento em curvas e rampas. O resultado esperado é fornecer modelagem matemática e simulação de estabilidade, além de resultados de testes experimentais em rampas e superfícies inclinadas do Centro de Avaliações do Exército.		
210M 2027	CITEx	Cap, 1º Ten	Com, QCO Infor, QEM (Elt, Com, Tel, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CITEx
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Pesquisa de uma arquitetura adequada para a interconexão das Redes de dados entre as OMs que possa garantir resiliência e alta disponibilidade, com foco em tecnologias SD-WAN.		
				Aplicação Aprimorar os serviços de redes de dados providos pelos CT/CTA. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a rede EBNet, em especial os Backbones Regionais e Backbone de Integração.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
211M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Qui, Prod, Comp), QCO (Fis, Qui, Bio, Mat)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Modelagem e simulação computacional de detectores CZT		
				Aplicação		
				Os detectores tipo CZT, ultracompactos, possuem aplicações muito promissoras em drones para monitoramento DQBRN. O projeto tem como principal aplicação a simulação computacional do desempenho de detectores de telureto de zinco e cádmio (CZT), visando otimizar parâmetros de detecção, eficiência e resolução espectral. Essa modelagem permite avaliar e aprimorar o uso do detector em medições gama em ambiente QBRN.		
212M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Mec Armt, Elt, Eng Aer, Com, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Plataforma robótica de detecção e caracterização nuclear, para mapeamento e análise radiométrica autônoma.		
				Aplicação		
				O presente estudo propõe o desenvolvimento de uma plataforma robótica inteligente voltada à detecção e caracterização nuclear, com capacidade de mapeamento e análise radiométrica autônoma em ambientes potencialmente contaminados. Inserido no contexto da Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (DQBRN), o projeto busca integrar tecnologias de robótica, instrumentação nuclear e inteligência artificial (IA) em um sistema capaz de operar de forma independente e segura em áreas de risco radiológico.		
213M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Mec Armt, Elt, Eng Aer, Com, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Estudo do espectro de energia gama em baterias nucleares multicamadas: correlação entre deposição de energia e parâmetros geométricos via simulação e inteligência artificial.		
				Aplicação		
				O estudo visa compreender a interação de fótons gama em diferentes camadas de uma bateria nuclear, correlacionando a deposição de energia e a eficiência de conversão. A aplicação de modelos de IA busca otimizar parâmetros geométricos e materiais, reduzindo o tempo de simulação e melhorando o desempenho do dispositivo.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
214M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CTEx
				Análise de voo de mísseis através de modelagem por Fluidodinâmica Computacional.		
				Aplicação		
				Expertise em simulações aerodinâmicas com foco em simulações de voo de mísseis e foguetes. Criação e aperfeiçoamento de programas de simulação com vistas a contribuir com os projetos em andamento na força: projeto SNIDR e SCGNAV. Adicionalmente serão fortalecidas as capacidades do Centro Tecnológico do Exército (CTEx), ampliando o apoio técnico em dinâmicas de voo para projetos de Mísseis, Foguetes e VANT de Produtos de defesa (PRODE) do Exército Brasileiro		
215M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Mec Armt, Elt, Eng Aer, Com, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Machine Learning aplicada ao desenvolvimento de reatores militares SMR de espectro rápido.		
				Aplicação		
				Esta abordagem permite ao Exército dispor de reatores SMR de espectro rápido com alto nível de autonomia, rápida implantação e resiliência operacional, alinhados com demandas logísticas e estratégicas de defesa.		
216M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Mec Armt, Elt, Eng Aer, Com, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Uso da Inteligência Artificial na otimização de modelos completos de neutrônica para microrreatores nucleares do Exército Brasileiro.		
				Aplicação		
				Esta abordagem permitiria ao Exército Brasileiro dominar tecnologias avançadas para desenvolvimento de microrreatores nucleares com capacidades superiores em mobilidade, resiliência e adaptação a cenários operacionais diversos.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
217M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Materiais	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Otimização de algoritmos quânticos híbridos com inteligência artificial para simulação de materiais em ambientes de radiação extrema.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento e otimização de algoritmos quânticos híbridos com inteligência artificial para simulação de materiais em ambientes de radiação extrema, com o objetivo de aprimorar a modelagem de fenômenos nucleares em nível quântico. A pesquisa possui aplicação dual, abrangendo usos civis e militares nas áreas de energia, defesa e segurança radiológica. O trabalho integra os objetivos do Projeto Quantum Fase II da FINEP, sediado na Seção de Engenharia Nuclear (SE/7), ao unir computação quântica, IA e engenharia de materiais e formar profissionais capazes de desenvolver soluções avançadas para simulação e controle de materiais sob radiação, fortalecendo a autonomia tecnológica nacional.		
218M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	IME
				Sistemas de controle e navegação de veículos militares autônomos.		
				Aplicação		
				Aplicação em atividades de pesquisa e desenvolvimento de sistemas de controle e navegação para veículos blindados com distintos níveis de automação, visando o transporte seguro de tropas em ambientes não estruturados, com alta eficiência energética. A aplicação visa ainda a formação de docentes para Seção de Engenharia Mecânica.		
219M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	IME
				Estudo dos fenômenos balísticos relacionados a mísseis e foguetes, com ênfase na previsão de trajetórias, análise de propulsão e esforços aerodinâmicos por meio de simulações numéricas.		
				Aplicação		
				Aplicação em projetos relacionados ao Míssil Tático Cruzeiro (MTC), foguetes do Sistema ASTROS e míssil MSS-1.2 AC. Atuação em projetos de pesquisa e desenvolvimento e em linha de pesquisa voltada a sistemas de armas (armamento e munição), com ênfase na solução de problemas de balística externa de mísseis e foguetes. Inclui também a formação de docentes para o IME.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
220M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	IME
				Estudo dos fenômenos balísticos relacionados a munições de armamento pesado, com ênfase na previsão de trajetórias, análise de propulsão e esforços aerodinâmicos por meio de simulações numéricas.		
				Aplicação		
				Aplicação em projetos relacionados ao Mrt Lv Acg 60 mm, à Munição 105 mm (HESH) para a VBC CC (Leopard) – IMBEL e às Munições de alcance estendido Mrt 120 mm. Atuação em projetos de pesquisa e desenvolvimento e em linha de pesquisa voltada a sistemas de armas (armamento e munição), com ênfase na solução de problemas de balística externa de munições de armamento pesado. Inclui também a formação de docentes para o IME.		
221M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	IME
				Reforço em estruturas de concreto armado.		
				Aplicação		
				Recomposição do quadro de docentes em curso de graduação e de pós-graduação do IME (Engenharia de Fortificação e Construção / Engenharia de Transportes).		
222M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Qui, Prod, Comp) QCO (Fis, Qui, Bio, Mat)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Análise neutrônica e termohidráulica de um micro reator do tipo PWR.		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área radiológica e/ou nuclear.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
223M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Mec Armt, Elt, Eng Aer, Com, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Modelagem computacional para análise da dinâmica de um Reator Nuclear de Sal Fundido.		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear.		
224M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Mec Armt, Elt, Eng Aer, Com, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Estudo técnico comparativo de reatores modulares pequenos (SMRs) listados pela Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), visando identificar o reator mais adequado para adoção no Brasil, considerando fatores econômicos, independência de fornecimento de insumos e equipamentos estrangeiros, para análise de viabilidade de implementação em áreas críticas e/ou estratégicas para o Exército Brasileiro		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear.		
225M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Qmc, Prod, Comp), QCO (Fis, Qmc, Bio, Mat)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Modelagem computacional de um detector HPGe		
				Aplicação		
				O projeto tem como principal aplicação a simulação computacional do desempenho de detectores de germânio hiperpuro (HPGe), visando otimizar parâmetros de detecção, eficiência e resolução espectral. Essa modelagem permite avaliar e aprimorar o uso do detector em medições gama de alta precisão, aplicáveis em DQBRN.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
226M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Mec Armt, Elt, Eng Aer, Com, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Estudo teórico e experimental de detectores semicondutores para espectrometria gama aplicados a sistemas leves e compactos embarcados em drones de reconhecimento.		
				Aplicação		
				A pesquisa visa o desenvolvimento e caracterização de detectores semicondutores otimizados para a espectrometria de radiação gama em plataformas aéreas não tripuladas. Serão conduzidos estudos teóricos e experimentais sobre o transporte de fótons e a resposta energética dos dispositivos, com foco em soluções de baixo peso, alta eficiência e estabilidade operacional em ambientes dinâmicos.		
227M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Mec Armt, Elt, Eng Aer, Com, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Otimização de parâmetros nucleares e termohidráulicos de um microrreator nuclear para aplicações militares utilizando Inteligência Artificial (PSO).		
				Aplicação		
				Desenvolver e validar uma metodologia baseada em algoritmos de enxame de partículas (PSO) aplicada à otimização de parâmetros nucleares e termohidráulicos básicos de um microrreator multipropósito, com foco em requisitos do Exército (mobilidade, resiliência e operação em regiões isoladas).		
228M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia Química	IME
				Utilização de Inteligência Artificial (AI) aplicada à descoberta de PROTACs com alvo em proteínas de interesse/toxinas proteicas/proteínas ligadas a doenças de interesse.		
				Aplicação		
				Integração dos grupos de pesquisa IME-IDQBRN na área de desenvolvimento de novos fármacos contra agentes de guerra biológica. Participação na elaboração e condução de projetos de pesquisa. Criação de protocolo para atuação em emergências como na Covid-19, em que o IME atuou na área de modelagem molecular. Atuar na Área de Interesse Operacional QBRN. Formação de pessoal para atuar na Iniciativa Estratégica “Programa IME 1000”		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
229M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Nuc, Mec Armt, Elt, Eng Aer, Com, Mec Auto, Met, Qmc, Compt, Tel, Prod)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Análise neutrônica e termohidráulica de um micro reator do tipo PWR.		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área radiológica e/ou nuclear.		
230M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM(Nuc, Qui, Prod, Compt) QCO(Fis, Qui, Bio, Mat)	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Determinação dos principais parâmetros de saída na modelagem computacional de uma bateria nuclear		
				Aplicação		
				Esta proposta centra-se na utilização de radionuclídeos como fonte de alta densidade energética, com o objetivo de convertê-la em energia elétrica, passando pela geração de luz após a interação da radiação com a matéria. Os dispositivos atualmente disponíveis para converter radiação gama em luz visível possuem uma seção de choque bem definida, de modo que a radiação gama precisa ser otimizada para um espectro no qual as energias mais efetivas interajam com o dispositivo. Essa otimização ocorre por meio de atenuações e espelhamentos em materiais específicos. Este estudo permitirá a proposição de baterias baseadas em radioisótopos, especialmente aqueles provenientes de rejeitos de usinas nucleares, atendendo tanto a uma demanda social quanto a necessidades de defesa, particularmente no que se refere a dispositivos de geração de energia para ambientes inacessíveis ou hostis.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
231M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt) QCO Física	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IPEAM
				Geradores de Números Aleatórios Quânticos para a Segurança de Sistemas de Criptografia Quântica Baseados em QKD		
				Aplicação		
				Projeto de gerador de números aleatórios reais com alta taxa de geração, utilizando tecnologia quântica. O gerador, além de um produto em si, será utilizado nas diversas etapas da geração de chaves criptográficas em um sistema QKD (Quantum Key Distribution). O tema será aplicado dentro do projeto da Rede Hermes Quântica, com o objetivo de instalar uma rede QKD voltada para a Defesa.		
232M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	IME
				Desenvolvimento de Metodologia e Aplicação da Gestão da Qualidade das instalações radioativas dos Hospitais e Policlínicas do Exército, atendendo às necessidades do SisDQBRNEx –controle de qualidade e avaliação das blindagens e levantamento radiométrico das salas de procedimentos de radiodiagnóstico - baseado na documentação prevista pela CNEN e ANVISA (Plano de Proteção Radiológica e Supervisão de Proteção Radiológica)		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores do IDQBRN; Prover o assessoramento técnico-científico às OM do SisDQDQBRNEx; Desenvolver metodologias para avaliação da conformidade dos equipamentos emissores de raios X das OM vinculadas à DSau; Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área radiológica e nuclear.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
233M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, El)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IPEAM
				Integração do BESS associados a FACTS em Sistemas Isolados na Amazônia.		
				Aplicação		
				Bases Operacionais na Amazônia; Comunidades Isoladas e Indígenas; distribuidoras de energia com concessão em sistemas isolados.		
234M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, El)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IPEAM
				Modelagem e Simulação de Inversores "Grid-Forming" para Estabilização de Microrredes Híbridas (Solar-Hidrogênio-BESS) em Cenários de Operação Isolada na Amazônia		
				Aplicação		
				Bases Operacionais na Amazônia; Comunidades Isoladas e Indígenas; distribuidoras de energia com concessão em sistemas isolados		
235M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IPEAM
				Mapeamento de contaminantes de solo e água para determinação de quais metais pesados estão presentes nos mesmos em função do garimpo ilegal nas imediações de PEF da região amazônica.		
				Aplicação		
				Atuar no IPEAM no curso de PG auxiliando nas pesquisas na area ambiental.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
236M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Crtf, Com, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IPEAM
				Modelagem e simulação com Inteligência Artificial para para uso e cobertura do solo em diferentes escalas temporais.		
				Aplicação		
				Algoritmos de IA identificam padrões de desmatamento e ocupação irregular, gerando alertas antecipados. Isso apoia ações ambientais e de segurança mais eficazes. Na fronteira, a tecnologia reforça a vigilância contra atividades ilegais. Assim, contribui para a proteção ambiental e a soberania nacional.		
237M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Compt) QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CTEx
				Técnicas de Federated Learning, Privacy- Preserving AI e Explainable-AI (XAI) para aplicações militares		
				Aplicação		
				A aplicação de IA em tecnologias militares ainda é limitada na área de desenvolvimento e utilização de modelos devido a questões de proteção de dados e dificuldade de explicar as decisões sugeridas em cenários de alto impacto. As áreas de federated learning e privacy-preserving AI permitem treinar modelos em dispositivos descentralizados sem compartilhamento de informações entre os entes. Para as decisões sugeridas, a área de Explainable AI visa desenvolver ferramentas que permitam explicar e justificar os processos de sugestão e geração dos dados de saída. A combinação dessas técnicas poderá permitir desenvolver modelos de IA com segurança e aplicação prática utilizando dados de diversos sistemas militares, como imagem de optrônicos de Sistemas de Armas e VANTs, dados de radares, dados de operações de Viaturas derivados de aplicações de SC2 ou dados de logística e manutenção.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
238M 2027	ENaDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Eng Compt), QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	EnaD Ciber
				Emprego de Inteligência Artificial para o Desenvolvimento da Automação de Respostas a Incidentes Cibernéticos		
				Aplicação		
				Cooperar com o desenvolvimento do Projeto Busca Avançada de Ameaças Cibernéticas (SBAAC).		
239M 2027	ENaDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Eng Compt), QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	EnaD Ciber
				Emprego de técnicas de Inteligência Artificial e Aprendizado Profundo na saída de dados textuais para aprimoramento de aplicações de defesa cibernética e segurança da informação que envolvam Processamento de Linguagem Natural.		
				Aplicação		
				Cooperar com o desenvolvimento do Projeto Busca Avançada de Ameaças Cibernéticas (SBAAC).		
240M 2027	CDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Eng Compt, Com), QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDCiber
				Segurança cibernética de sistemas espaciais embarcados e distribuídos, com ênfase em detecção de intrusão a bordo, análise do comportamento de software embarcado, isolamento de processos e resposta cibernética autônoma, apoiada por princípios de engenharia de sistemas voltados à resiliência operacional.		
				Aplicação		
				Atuação e integração de mecanismos de segurança cibernética embarcada em constelações de sistemas espaciais (CubeSats e/ ou Satélites), visando a mitigação de ataques, falhas maliciosas e degradação deliberada de missão em sistemas de uso dual.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
241M 2027	CDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Eng Compt, Com), QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDCiber
				Detecção de anomalias e intrusão cibernética em sistemas ciberfísicos espaciais, com ênfase no monitoramento de barramentos internos, análise do consumo de recursos, identificação de padrões maliciosos e correlação entre eventos cibernéticos e estados físicos do satélite, apoiada por princípios de arquitetura de sistemas.		
				Aplicação		
				Atuação de mecanismos de detecção embarcada para Sistemas Espaciais (CuberSat e/ou Satélites), reduzindo a dependência do segmento solo e permitindo resposta rápida a ataques ou comportamentos anômalos em constelações de uso dual.		
242M 2027	AGR	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Prod, Mec Auto, Mec Armt)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	AGR, AGSP
				Programação da Produção de linhas fabris		
				Aplicação		
				Sequenciamento de máquinas e operações industriais dos Arsenal de Guerra por meio de Pesquisa Operacional e Programação da Produção avançadas para garantir redução no tempo de processamento total dos materiais de emprego militar e a diminuição das taxas de atrasos no cumprimento do Plano Interno de Trabalho (PIT).		
243M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	Com, QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CDCiber
				Desenvolvimento de plataforma de inteligência cibernética baseada em aprendizado de máquina para correlação de telemetria, IOCs e TTPs, visando apoiar operações de Threat Hunting em redes militares. Inclui análise comportamental, integração de fontes de inteligência e identificação antecipada de padrões hostis.		
				Aplicação		
				Aprimora as capacidades de defesa cibernética do Exército, permitindo detecção precoce de ameaças, acompanhamento de campanhas adversárias e apoio ao SOC e ao ComDCiber no processo de análise, resposta e proteção dos sistemas de Informação e de Comando e Controle.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
244M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	Com, QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CDCiber
				Interoperabilidade de Inteligência de Ameaças Cibernéticas (CTI) no Setor Defesa da Rede Federal de Gestão de Incidentes Cibernéticos (REGIC).		
				Aplicação		
				Desenvolver a integração e capacidade operacional da Equipe de Coordenação Setorial Defesa e ETIR vinculadas para lidar com ameaças cibernéticas, colaborando com a Defesa Cibernética de Infraestruturas Críticas Nacionais.		
245M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	Com, QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	CDCiber
				Aprendizado por Reforço Profundo para Identificação Proativa de Ameaças Cibernéticas em Ambientes Dinâmicos. Abordar a utilização de algoritmos de aprendizado por reforço profundo (Deep Reinforcement Learning) para a detecção proativa de ataques cibernéticos em sistemas que mudam constantemente.		
				Aplicação		
				Aprimoramento da capacidade de Busca de Ameaças (Threat Hunting) do ComDCiber em apoio à Proteção Cibernética das redes de dados do Sistema Militar de Defesa Cibernética (SMDC) e infraestruturas do interesse da Defesa Nacional.		
246M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CDS
				Estudo da aplicação de Inteligência Artificial em ambientes de Comando e Controle, com enfoque em obtenção de informação e visão computacional.		
				Aplicação		
				Utilização de Drones para reconstrução de ambientes 3D.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
247M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Materiais	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Desenvolvimento de um emissor de fótons únicos nacional para comunicação quântica segura em ambientes militares e nucleares.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de um emissor de fótons únicos nacional voltado à comunicação quântica segura em ambientes militares e nucleares, visando a criação de uma tecnologia de transmissão inviolável e de soberania nacional. A tecnologia possui aplicação dual, abrangendo usos civis e estratégicos em defesa, infraestrutura crítica e comunicações sensíveis. O desenvolvimento atende aos objetivos do Projeto Quantum Fase II da FINEP, sediado na Seção de Engenharia Nuclear (SE/7), ao buscar a nacionalização de emissores de fótons únicos e a formação de recursos humanos qualificados capazes de operar, fabricar e desenvolver dispositivos quânticos, consolidando o IME como polo formador e tecnológico em comunicações quânticas seguras.		
248M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Desenvolvimento de competências avançadas em cinética química e engenharia de reatores catalíticos aplicados a processos industriais, com ênfase em determinação de propriedades catalíticas, química fina e catálise ambiental.		
				Aplicação		
				Atuação como professor nas disciplinas de Fenômenos de Transporte, Processos Unitários e Operações Unitárias do curso de Engenharia Química do IME, além da atuação como pesquisador na área de cinética química, com a orientação de trabalhos acadêmicos e desenvolvimento de projetos de pesquisa voltados à modelagem e otimização de processos catalíticos, contribuindo para a formação de engenheiros químicos com sólida base técnico-científica e aplicabilidade em contextos militares e industriais.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
249M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IME
				Processos de síntese e caracterização de materiais energéticos e catalíticos e otimização de processos químicos aplicáveis à produção de insumos estratégicos.		
				Aplicação		
				Formar mestres em Engenharia Química com sólida base teórica e experimental para atuar na pesquisa e desenvolvimento de tecnologias de interesse militar e dual. Capacitar os oficiais do QEM/Qmc para atuar como docentes e pesquisadores de projetos de P&D.		
250M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM El	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IPEAM
				Utilização de Arranjo do Tipo FV+BESS+STATCOM em Sistemas Isolados na Amazônia.		
				Aplicação		
				Bases Operacionais na Amazônia; Comunidades Isoladas e Indígenas; distribuidoras de energia com concessão em sistemas isolados		
251M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QCO Física	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IPEAM
				Geradores de Números Aleatórios Quânticos para a Segurança de Sistemas de Criptografia Quântica Baseados em QKD.		
				Aplicação		
				Projeto de gerador de números aleatórios reais com alta taxa de geração, utilizando tecnologia quântica. O gerador, além de um produto em si, será utilizado nas diversas etapas da geração de chaves criptográficas em um sistema QKD (Quantum Key Distribution).		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
252M 2027	ENaDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Eng Compt), QCO Infor	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	ENAD Ciber
				Emprego de Inteligência Artificial para o Desenvolvimento da Automação de Respostas a Incidentes Cibernéticos		
				Aplicação		
				Cooperar com o desenvolvimento do Projeto Busca Avançada de Ameaças Cibernéticas (SBAAC).		
253M 2027	CAEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CAEx
				A pesquisa envolve o desenvolvimento de métodos estatísticos avançados aplicados à análise e padronização de ensaios dinâmicos de veículos militares, com foco na identificação, quantificação e redução da variabilidade humana em procedimentos experimentais. O estudo fará uso de técnicas como planejamento de experimentos, modelos mistos hierárquicos e processamento de sinais veiculares para estabelecer relações entre comportamento do condutor, parâmetros operacionais e resposta dinâmica do veículo. A abordagem busca transformar fenômenos atualmente avaliados de forma predominantemente subjetiva em métricas objetivas e reproduzíveis, integrando conhecimentos de dinâmica veicular, estatística aplicada e confiabilidade experimental.		
				Aplicação		
				A aplicação estratégica está na padronização metodológica das campanhas de Teste e Avaliação realizadas pelo Exército, assegurando comparabilidade entre plataformas, repetibilidade entre condutores e confiabilidade nos relatórios técnicos que embasam decisões de adoção ou modernização de viaturas militares. Ao reduzir a influência da variabilidade humana na condução de ensaios, o CAEx fortalece sua capacidade de atuar como órgão certificador técnico de referência nacional, alinhado ao objetivo institucional de elevar o rigor científico das avaliações de mobilidade e segurança de Sistemas de Emprego Militar, contribuindo diretamente para iniciativas de modernização de viaturas como Guarani 2.0 e Cascavel NG.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
254M 2027	CAEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CAEx
				A pesquisa envolve o desenvolvimento de um modelo de otimização bayesiana para reduzir o tempo e o custo de campanhas experimentais por meio da seleção adaptativa de ensaios com maior ganho de informação. O método integra processos estocásticos, inferência bayesiana e planejamento experimental sequencial, permitindo que o sistema “aprenda” com cada execução e redefina automaticamente quais testes devem ser realizados em seguida. Trata-se de um estudo de natureza matemática aplicada, voltado à construção de algoritmos eficientes para decisões experimentais em ambientes de grande variabilidade física e alto custo operacional.		
				Aplicação		
255M 2027	CAEx	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	A aplicação estratégica reside na transformação do processo de Teste e Avaliação do Exército, permitindo que campanhas longas e intensivas em recursos sejam conduzidas com menor desgaste operacional, sem perda de rigor técnico. A ferramenta orienta a escolha das condições de ensaio mais representativas, evitando execuções redundantes e acelerando o ciclo de avaliação de protótipos, modernizações e veículos em análise. Alinhado às iniciativas de modernização e digitalização de processos, o projeto fortalece a capacidade científica do CAEx, consolida boas práticas de avaliação e contribui para autonomia metodológica nacional em Test & Evaluation.	Engenharia de Defesa	CAEx
				Conhecimento Específico		
				Metodologia de sistema de qualidade aplicados a Organismo de Certificação de Produtos (OCP).		
				Aplicação		
				Realizar uma verificação e sensibilização, do processo do sistema da qualidade e das atividades de esclarecimento sobre os requisitos e responsabilidades relativos à acreditação para toda a equipe da Seção de Avaliação de Produtos Controlados pelo Exército (SAPCE). O resultado esperado é fornecer subsídios e sensibilizar a equipe da SAPCE para implementar um sistema de gestão e conduzir os procedimentos relativos à certificação compulsória de PCE, considerando a base normativa para cada tipo de PCE e o tipo de avaliação a ser realizada conforme a versão vigente da ABNT NBR ISO 17065.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
256M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	Eng, Cav, Art, Inf, Com, QMB, Sv Int, QCO Infor, QEM (Compt, Com, Mec Armt)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	CDS
				Modelagem matemática para definição de trajetórias em ambiente de simulação. Faz-se necessário estudar heurísticas e meta-heurísticas capazes de determinar a trajetória de um tiro de artilharia, com base nas características da munição, carga, elevação, deriva e fatores ambientais, eliminando a necessidade de consulta a tabelas de tiro. A utilização da IA é intrínseca ao sistema de simulação de tiro.		
				Aplicação A inclusão do Subprograma Sistema de Artilharia de Campanha (SAC) no PEEEx ASTROS resultou na implementação da Artilharia de tubo no SIS-ASTROS. Somado a isso, o desenvolvimento do SIMAF 2 torna fundamental a elaboração de modelos matemáticos para os cálculos balísticos de ambos os simuladores. O conhecimento adquirido com este trabalho será essencial para a manutenção evolutiva destes simuladores de artilharia atualmente em uso no Exército Brasileiro.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) ESTÁGIO DE PÓS-DOCTORADO							
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
501PD 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Civil	IME
				Análise experimental, simulação e modelagem geotécnica com base em ensaios de campo e laboratório e emprego de sistemas computacionais visando aplicação em Infraestrutura de Transportes.			
				Aplicação			
				Ampliar a pesquisa na área de geotecnia com o objetivo de aumentar a produtividade e conceito do programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes, além de capacitar docente militar para apoiar a solução de problemas de engenharia geotécnica de interesse do Exército Brasileiro. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)			
502PD 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QCO Mag Fis	Conhecimento Específico	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Nuclear	IME
				Desenvolvimento de tecnologias radiológicas na área de física nuclear aplicada para emprego em tropas DQBRN. Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx.			
				Aplicação			
				Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – DOUTORADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
501D 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/ Recife - PE	Ciência da Computação	CDS
				Aprendizagem de Máquina Quântica.			
				Aplicação			
				Investigar a utilização de Aprendizagem de Máquinas Quântica dentro do contexto militar de defesa. Identificar quais problemas podem ser resolvidos a partir de arquiteturas variacionais em dispositivos quânticos de escala intermediária para uso imediato.			
502D 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/ Recife - PE	Ciência da Computação	CDS
				Redes Quânticas para Comando e Controle.			
				Aplicação			
				Explorar empregabilidade de redes quânticas no contexto de comando e controle. Avaliar os impactos da integração das redes quânticas nos sistemas de C2 tradicionais, considerando os desafios técnicos e operacionais. Desenvolver protocolos de comunicação que façam uso de recursos quânticos e preservem/aprimorem topologias de comunicações militares.			
503D 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Met	Conhecimento Específico	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Metalúrgica e de Materiais	CTEx
				Estudo do comportamento dinâmico de poliolefinas submetidas a experimentos de alta taxa de deformação.			
				Aplicação			
				O estudo está previsto no plano de trabalho do projeto BLINDAR e busca entender a resposta molecular de materiais poliméricos submetidos a altíssimas taxas de deformação. Refere-se à Atividade 8 - Avaliar a propagação da onda de choque em materiais poliméricos.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – DOUTORADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
504D 2027	DSG	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/Belo Horizonte - MG	Geociências	DSG, CGEO
				Extração automática de feições de dados de Sensoriamento Remoto com Fusão de dados utilizando Inteligência Artificial.			
				Aplicação			
				Aquisição automatizada de feições da cobertura terrestre.			
505D 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Civil	IME
				Análise experimental, simulação e modelagem geotécnica com base em ensaios de campo e laboratório e emprego de sistemas computacionais visando aplicação em Infraestrutura de Transportes.			
				Aplicação			
506D 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QCO Mag Fis	Ampliar a pesquisa na área de geotecnia com o objetivo de aumentar a produtividade e conceito do programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes, além de capacitar docente militar para apoiar a solução de problemas de engenharia geotécnica de interesse do Exército Brasileiro.	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Nuclear	IME
				Conhecimento Específico			
				Desenvolvimento de tecnologias radiológicas na área de física nuclear aplicada para emprego em tropas DQBRN			
				Aplicação			
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – DOUTORADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
507D 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Nuclear	IME
				Aplicação de Inteligência Artificial em código MNCP, para garantir a confiabilidade do uso de monitores individuais de radiação por tropas DQBRN			
				Aplicação Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da Seção de Engenharia Nuclear do IME. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em Inteligência Artificial, aplicada à Engenharia Nuclear.			
508D 2027	DF	Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt / Mec Auto	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)/ Santa Maria – SM	Engenharia Mecânica	Sis. Fab
				Estudo sobre a utilização de manufatura aditiva em materiais cerâmicos, em especial pela técnica de Impressão 3D por litografia.			
				Aplicação Desenvolver um protótipo de estação de tratamento de água compacta utilizando manufatura aditiva em materiais cerâmicos.			
509D 2027	ComDCiber	Maj, Cap	QEM Elt, QEM Com, QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	UFPA Belém-PA	Programa de Sistemas e Computação	CDCiber
				Concepção de padrões de uma Internet Quântica no Brasil, com base em padrões ITU e RFC IANA. Alinhada com as Iniciativas Estratégicas 3.1.1.3 - "Desenvolver projetos para obtenção de independência tecnológica em áreas de interesse do Setor Cibernético de Defesa" e 3.1.2.4 - "Desenvolver soluções tecnológicas de cibernética" do PEEEX 2024-2027.			
				Aplicação Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, na integração de tecnologias habilitadoras e na P&D de comunicações quânticas, criptografia quântica, computação quântica, sensores quânticos, metrologia quântica e materiais avançados em prol da concepção de uma internet quântica de Defesa.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – DOUTORADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
510D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	PUC Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Civil	IME
				Instrumentação e monitoramento de estruturas, com foco em sistemas de coleta e análise de dados para avaliar o comportamento e a integridade estrutural ao longo do tempo.			
				Aplicação			
				Recomposição do quadro de docentes em curso de graduação e de pós-graduação do IME (Engenharia de Fortificação e Construção / Engenharia de Transportes).			
511D 2027	Diretoria EPDI	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Elt, QEM Com	Conhecimento Específico	Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)/ São Paulo-SP	Engenharia Elétrica e Computação (PPGEEC)	IPESP
				Desenvolvimento de um sistema laser de alta potência baseado em fibra óptica, aplicado a estudos de energia dirigida.			
				Aplicação			
				Energia Dirigida para Sistemas de Armas Avançados. Tecnologia crítica de acesso negado voltada à proteção de infraestruturas críticas nacionais.			
512D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc	Conhecimento Específico	UFRJ COPPE Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Química	IME
				Manufatura aditiva e sustentabilidade de processos industriais de materiais energéticos.			
				Aplicação			
				Formar doutores em Engenharia Química com sólida base teórica e experimental para atuar na pesquisa e desenvolvimento de materiais energéticos por meio de manufatura aditiva. Capacitar os oficiais do QEM/Qmc para atuar como docentes, pesquisadores e gestores de projetos de P&D.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – DOUTORADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
513D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	Engenharia Civil (PEC)	IME
				Estabilidade global e local de estruturas, considerando materiais, sistemas construtivos e modelagem avançada para análise do comportamento estrutural.			
				Aplicação			
				Recomposição do quadro de docentes em curso de graduação e de pós-graduação do IME (Engenharia de Fortificação e Construção / Engenharia de Transportes).			
514D 2027	CDS	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Compt, Elt) QCO Infor	Conhecimento Específico	UFPE Recife-PE	Ciência da Computação (Centro de Informática)	CDS
				Investigação e desenvolvimento de algoritmos quânticos e híbridos clássico-quânticos aplicados à criptoanálise de cifras simétricas, assimétricas e pós-quânticas. Análise da segurança de protocolos criptográficos atuais e futuros frente a adversários com capacidades quânticas. Exploração de Quantum Machine Learning para otimização de ataques.			
				Aplicação			
				Avaliar a resiliência dos sistemas criptográficos empregados pelo Exército Brasileiro contra ameaças quânticas. Contribuir para o desenvolvimento de estratégias de migração para criptografia pós-quântica e para a capacitação em análise de segurança em cenários quânticos, apoiando a Defesa Cibernética e a segurança das comunicações.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
501M 2027	DF	Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Compt, Prod)	Conhecimento Específico	Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia de Produção	DF
				Estudo em Engenharia de Produção com linha de pesquisa na gestão de operações a partir do uso de ferramentas quantitativas e qualitativas para aprimorar e otimizar a gestão de toda a cadeia de suprimentos, com ênfase em sua integração			
				Aplicação Aprimorar, desenvolver e otimizar a gerência da cadeia de suprimentos dos SMEM que interagem com o Sistema de Fabricação em seus respectivos processos de produção, manutenção, revitalização e modernização. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)			
502M 2027	PqRMnt/3	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Auto, Mec Armt, Materiais)	Conhecimento Específico	UFSM Santa Maria - RS	Engenharia Mecânica	DF DADCT AGSP PqRMnt/3
				Propor novas composições elastoméricas visando aumentar a durabilidade das borrachas utilizadas nas almofadas e rodas de apoio da VBC CC Leopard 1 A5 BR revitalizada			
				Aplicação Ser capaz de especificar, testar e desenvolver elastômeros, visando a aplicação das VBC CC Leopard 1 A5 BR revitalizada. Programa Estratégico: F Bld			
503M 2027	DF	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Auto, Eng Prod)	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) / Belo Horizonte(MG)	Engenharia de Produção	DF, AGSP, PqRMnt/5
				Otimização de layout e gestão de suprimentos na produção de viaturas militares			
				Aplicação O estudo tem como objetivo desenvolver conhecimento sobre a otimização da gestão de itens de suprimento militar e do layout de uma planta fabril. A pesquisa é motivada pelos atuais programas de produção e modernização de diversas famílias de blindados. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
504M 2027	DF	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Compt, Mec Auto, Mec Armt, Eng Prod), QMB, QCO Infor	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) / Santa Maria - RS	Engenharia de Produção	DF, Pq R Mnt/3
				Estudo da Manutenção Centrada em Confiabilidade (MCC) aplicada às atividades logísticas, com emprego subsidiário dos recursos atuais de IA, Machine Learning e tecnologias emergentes para evolução da gestão logística no Exército Brasileiro.			
				Aplicação A Manutenção Centrada em Confiabilidade (MCC) é uma metodologia pouco explorada dentro dos setores do Exército voltados às atividades logísticas e de manutenção. Tendo evoluído muito na aviação nos últimos anos, seu enfoque na previsibilidade das demandas referentes à gestão eficiente da manutenção dos SMEM, segurança e análise dos seus ciclos de vida, a tornam oportuna no contexto do Sistema de Fabricação. O estudo dessa técnica e sua aplicação são oportunos para estender a vida útil dos materiais bélicos, além de agregar segurança em sua operação. Os recursos atuais de IA e Machine Learning são subsidiários a toda metodologia envolvida, representando inovações em direção a uma nova cultura logística e de manutenção no EB. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
505M 2027	AGSP	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Auto, Met)	Conhecimento Específico	Universidade de São Paulo (USP) / São Paulo - SP	Engenharia Mecânica	AGSP
				Análise termográfica da assinatura térmica da plataforma automotiva de viaturas blindadas, simulação computacional para cálculo de emissão de calor (Computational Fluid Dynamics), comportamento térmico dos materiais com foco em isolamento térmico, otimização do projeto de sistemas mecânicos, termodinâmica avançada.			
				Aplicação			
				Estudo para redução da assinatura térmica da plataforma automotiva de viaturas blindadas de combate, com foco na melhoria das capacidades operacionais de ação terrestre e manobra tática, com aplicação estratégica na modernização da VBR MSR 6x6 Cascavel. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)			
506M 2027	AGSP	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	Universidade de São Paulo (USP) / São Paulo - SP	Engenharia Mecânica	AGSP
				Tecnologias e sistemas de manutenção preditiva, Automação, Controle e Operação de Sistema, Avaliação do Comportamento Mecânico de Materiais, Otimização Aplicada ao Projeto de Sistemas Mecânicos, Modelagem e Análise de Sistemas de Automação, Fundamentos do Desgaste.			
				Aplicação			
				Desenvolvimento de sistema para monitoramento e análise de dados para prever falhas mecânicas em sistemas da plataforma automotiva de viaturas blindadas de combate com foco em implementação de tecnologias de manutenção preditiva, com foco no aumento da disponibilidade da frota e redução de custos com manutenção corretiva, com aplicação estratégica na modernização da VBR MSR 6x6 Cascavel. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
507M 2027	DF	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Met	Conhecimento Específico	UFRJ Rio de Janeiro	Engenharia Metalúrgica e de Materiais	DF
				Pesquisa aplicada ao desenvolvimento de mantas poliméricas absorvedoras de radiação eletromagnética para mitigação da assinatura radar de viaturas militares e incremento das capacidades da rede de camuflagem Urutau			
				Aplicação O estudo tem como objetivo o desenvolvimento de uma manta polimérica com propriedades absorvedoras de radiação eletromagnética, visando à redução da assinatura radar. A pesquisa contribuirá para o aprimoramento das capacidades da rede de camuflagem Urutau, possibilitando seu emprego na camuflagem de ativos como viaturas e tropa. Além disso, a pesquisa servirá como base para estudos futuros voltadas ao desenvolvimento de tintas absorvedoras, destinadas à aplicação em superfícies metálicas.			
508M 2027	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Universidade Federal Santa Maria (UFSM)/ Santa Maria - RS	Ciência da Computação - Sistemas Paralelos e Distribuídos (PPGCC)	CDS
				Metodologia para elaboração de mapas digitais para o Simulador Virtual Tático (SVTat), utilizando as bases de informações geográficas do Exército Brasileiro e o conhecimento produzido pela UFSM durante a vigência dos TED 1 e 2. Tal estudo visa a criação de um formato digital de mapas que possa ser utilizado nos diversos simuladores da Força, além do SVTat.			
				Aplicação O conhecimento será utilizado para elaboração de novos mapas digitais que possam ser utilizados no SVTat, não limitando-se a este simulador.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
509M 2027	AGR	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto, Met, Prod)	Conhecimento Específico	PUC/Rio Rio de Janeiro-RJ	Engenharia de Produção	AGR, CTEEx, DF, IME
				Ensaaios não Destrutivos de Materiais, Análise de Falhas, Caracterização de Materiais, Degradação.			
				Aplicação Avaliação por meio de Ensaaios Não Destrutivos de materiais de emprego militar, principalmente dos tubos de morteiro 81 produzidos no AGR, proporcionando inspeções rápidas e precisas e permitindo a detecção precoce de potenciais defeitos ou falhas, o que é fundamental para garantir a segurança e confiabilidade de equipamentos e estruturas militares.			
510M 2027	DF	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	UFSM Santa Maria - RS	Engenharia Mecânica	DF
				Desenvolvimento de rotas de manufatura aditiva e pós-processamento para fabricação de componentes metálicos, utilizando a tecnologia de jateamento de aglutinante (binder jetting), para aplicações na área de defesa, em especial na nacionalização e fabricação de peças veiculares, de sistemas de armas e munições.			
				Aplicação Utilização da manufatura aditiva para produção de componentes metálicos, promovendo internalização de capacidades de desenvolvimento, prototipagem e validação de projetos e desenhos de componentes, reduções de custo e de tempo de fabricação, e otimização de geometrias para melhoria do desempenho, priorizando o uso de insumos nacionais (pós metálicos e aglutinantes) alternativos aos importados. Dentre as tecnologias de manufatura aditiva, a tecnologia de jateamento de aglutinante tem se destacado por sua maior produtividade, alto aproveitamento de material e por possibilitar a produção de materiais com elevadas propriedades mecânicas.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
511M 2027	DF	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec, Armt, Mec Auto, Materiais)	Conhecimento Específico	USP São Paulo - SP	Engenharia Mecânica	AGSP
				Estudo da aplicação de manufatura aditiva à nacionalização de componentes do obuseiro 105mm L118 Light Gun.			
				Aplicação A nacionalização de componentes de armamentos militares reduz a de São Paulo Engenharia Mec Auto, dependência de fornecedores estrangeiros, melhorando a segurança nacional, a redução de custos, melhoria da logística e a capacidade de nacionais. A nacionalização e revitalização de 105mm L118 Light Gun realizada no Arsenal de Guerra de São Paulo é um caso de sucesso passível de ser replicado para outros materiais de emprego militar, mediante uma apropriada gestão do conhecimento.			
512M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Compt, Com) QCO Infor	Conhecimento Específico	UFRJ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Elétrica	CTEx
				Estudo e implementação de imageadores biomórficos e retinomórficos em tecnologia CMOS.			
				Aplicação Pesquisa relacionada às novas tecnologias de projeto de sensores de imagem para baixa luminosidade e fusão de imagens para aplicação em PRODE.			
513M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Com, Compt) QCO Infor	Conhecimento Específico	Universidade Federal do Paraná (UFPR)/ Curitiba - PR	Informática	CDS
				Potencialidades do 6G para a Evolução das Redes Táticas			
				Aplicação Explorar as capacidades avançadas do 6G, como a latência ultrabaixa, a comunicação holográfica, a inteligência artificial integrada e a conectividade onipresente, para aprimorar a funcionalidade das redes táticas, possibilitando uma coordenação mais eficaz de operações militares, de segurança e de resposta a desastres em cenários onde a infraestrutura de comunicação convencional é limitada ou inexistente.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
514M 2027	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	UNB Brasília - DF	Computação Aplicada	CDS
				Desenvolvimento de modelos e algoritmos fundamentados em técnicas avançadas de visão computacional, aprendizado de máquina e processamento de imagem, visando a criação de um sistema capaz de identificar alvos em uma variedade de cenários, com especial aplicação na região de fronteira para auxiliar as operações do Exército Brasileiro nesse ambiente. Conhecimentos Específicos: aquisição e preparação de dados visuais, exploração e pré-processamento de imagens, detecção e classificação (Faster R-CNN, YOLO, SSD, redes neurais convolucionais), aprendizado de máquina (redes neurais, KNN – K nearest neighbours, random forests, k-means, modelos de estatística espacial).			
				Aplicação			
				Projeto do Núcleo de Mineração de Dados com a aplicação de técnicas de pré-processamento de imagem, classificação de dados e machine learning, auxiliado pela linguagem Python, de modo a apoiar à tomada de decisão.			
515M 2027	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	UNB Brasília - DF	Computação Aplicada	CDS
				Desenvolvimento de soluções automatizadas para a construção e manutenção de pipelines de dados em ambientes de nuvem privada, com foco em ferramentas que minimizem a necessidade de intervenção manual e permitam a escalabilidade mesmo com equipes reduzidas. Aplicação de metodologias e melhores práticas para preparação de dados em projetos de Inteligência Artificial e modelos de Large Language Models com foco na limpeza, normalização e enriquecimento de dados para maximizar a eficácia dos modelos. Conhecimentos Específicos: Técnicas de preparação de dados para IA, Redução dimensional e técnicas de amostragem, Feature engineering, Python, SQL, NoSQL.			
				Aplicação			
				Disponibilização, Limpeza, Normalização, Enriquecimento e fornecimento automatizado e confiável de dados para aplicações do Núcleo de Mineração de Dados do CDS para otimizar e possibilitar novos trabalhos nos campos de Inteligência Artificial e aplicações baseadas no uso de Large Language Models e IA Generativa.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
516M 2027	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada	CDS
				Técnicas de refatoração e normalização de bases de dados, com aplicação em bancos de dados distribuídos e datalakes, com foco na migração e padronização de dados entre diferentes plataformas tecnológicas, buscando o desenvolvimento de soluções automatizadas para a construção e manutenção de pipelines de dados em ambientes de nuvem privada. Conhecimentos Específicos: Design e implementação de datalakes, Ferramentas de migração de dados; Ferramentas de orquestração de processos/atividades.			
				Aplicação			
517M 2027	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Obtenção, implantação e manutenção de uma base de conhecimento a respeito de refatoração de Data Marts e Data Lakes que sazonalmente e historicamente apresentam problemas consistência, inviabilizando uso por ferramentas de Análise de Dados e Tomadas de Decisões estratégicas de cunho gerencial.	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada	CDS
				Conhecimento Específico			
				Desenvolvimento de modelos de Inteligência Artificial para classificação de documentos, utilizando técnicas de Processamento de Linguagem Natural (NLP), aprendizado supervisionado e não supervisionado, e redes neurais profundas. Conhecimentos específicos: deep learning, redes neurais convolucionais, técnicas de Word Embeddings (e.g., Word2Vec, BERT), modelos de classificação (e.g., Random Forest, SVM), e sistemas de recomendação.			
				Aplicação			
				Implementação no SPED 3.0 de um sistema de recomendação para classificação documental de documentos e processos, reduzindo a necessidade de intervenção humana e aumentando a precisão na categorização conforme normas da Administração Pública e Ministério da Defesa.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
518M 2027	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	UNB Brasília - DF	Computação Aplicada	CDS
				Projeto e implementação de uma arquitetura de software multi-tenancy para sistemas distribuídos, com foco em migração progressiva, gerenciamento de recursos compartilhados e isolamento de dados. Conhecimentos específicos: padrões de arquitetura multi-tenancy, PostgreSQL schemas, Kubernetes, técnicas de migração de dados, MinIO para armazenamento unificado, e microsserviços.			
				Aplicação			
				Transição gradual do SPED 3.0 para uma arquitetura centralizada multi-tenancy, permitindo melhor monitoramento, além de redução drástica da utilização de recursos de infraestrutura dos data centers do Exército Brasileiro e simplificando a gestão de documentos entre diferentes Organizações, mas ainda possibilitando instalações isoladas para Organizações Militares com conectividade limitada.			
519M 2027	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	UNB Brasília - DF	Computação Aplicada	CDS
				Técnicas de migração de dados em grande escala e desenvolvimento de sistemas de tradução de formatos de documentos em tempo real. Conhecimentos específicos: ETL (Extract, Transform, Load), PostgreSQL, Elasticsearch, MinIO, algoritmos de resiliência para scripts de migração e sistemas de armazenamento distribuído.			
				Aplicação			
				Desenvolvimento de um script resiliente para migração de documentos do SPED 2.9 para o SPED 3.0, ou implementação de um serviço intermediário que permita a leitura e tradução dos documentos no formato 2.9 sob demanda, minimizando a necessidade de replicação de dados e reduzindo o tempo de inatividade do sistema.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
520M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Recife – PE	Ciências da Computação	CDS
				Aplicação de modelos de Theory of Mind (ToM), cognição social encarnada e agentes de inteligência artificial capazes de inferir estados mentais, intenções e necessidades dos usuários e outros agentes em ambientes colaborativos e dinâmicos. Conhecimentos: Theory of Mind, cognição social, modelagem de estados mentais, arquiteturas cognitivas, modelos de linguagem, simulação de cenários colaborativos, interação humano-agente.			
				Aplicação Aplicação de agentes inteligentes no contexto da Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC²Fter) capazes de analisar o contexto operacional, inferir intenções e necessidades da tropa e então assessorar o usuário em suas ações, otimizando a tomada de decisão em ambientes militares complexos e dinâmicos.			
521M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada	CDS
				Desenvolvimento de modelos e algoritmos de reconhecimento e previsão, baseados em técnicas de Mineração de Dados e Inteligência Artificial, visando o aperfeiçoamento do uso de métricas e desenvolvimento de novas funcionalidades para o Sistema de Apoio à Decisão de Movimentações (SADMov). Conhecimentos Específicos: técnicas de regressão (regressão logística, modelos de séries temporais, classificação), de aprendizado de máquina (redes neurais, KNN – K nearest neighbours, random forests, k-means, modelos de estatística espacial), bancos de dados distribuídos, através de técnicas de Big Data.			
				Aplicação Projeto do Núcleo de Mineração de Dados com a aplicação de estatísticas preditivas, classificação de dados e machine learning, auxiliado pelas linguagens R e Python, de modo a apoiar à tomada de decisão.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
522M 2027	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada	CDS
				Desenvolvimento de algoritmos de indexação de conteúdo de documentos para otimização de pesquisas, com foco em documentos estruturados e não estruturados, incluindo PDFs e documentos digitalizados. Conhecimentos específicos: Elasticsearch, técnicas de OCR (Optical Character Recognition), indexação invertida, modelos de busca semântica, e otimização de consultas.			
				Aplicação			
				Extensão das funcionalidades de pesquisa no SPED 3.0, permitindo buscas sobre o conteúdo de documentos, incluindo documentos digitalizados, utilizando Elasticsearch com integração de técnicas de OCR e modelos semânticos para melhorar a eficiência e relevância das buscas.			
523M 2027	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada	CDS
				Desenvolvimento de aplicações mobile, com foco em usabilidade, segurança, e eficiência no consumo de recursos. Conhecimentos específicos: frameworks para desenvolvimento mobile (e.g., Flutter, React Native), UI, UX, segurança em aplicações móveis, otimização de APIs RESTful para dispositivos móveis, e técnicas de sincronização de dados offline/online.			
				Aplicação			
				Criação de uma versão mobile do SPED 3.0, permitindo que os usuários acessem, consultem e interajam com documentos e processos diretamente de dispositivos móveis, mantendo a segurança e integridade dos dados, e garantindo uma experiência de usuário otimizada para telas menores.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
524M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada	CDS
				Unificação de processos de assinatura digital através de bibliotecas e APIs centralizadas, com foco em segurança, reusabilidade, e conformidade com padrões de certificação digital ICP-Brasil. Conhecimentos específicos: criptografia aplicada, padrões de assinatura digital (e.g., XAdES, PAdEs), desenvolvimento de APIs RESTful, e integração com middlewares de assinatura digital (e.g., EVO-SDK).			
				Aplicação Desenvolvimento de uma biblioteca ou API centralizada para assinatura digital integrada ao middleware EVO-SDK, disponibilizado pela AC-Defesa, que possa ser reutilizada por diferentes sistemas do Exército Brasileiro, garantindo uma interface simplificada e consistente para os usuários do SPED 3.0 e de outros sistemas, além de reduzir a duplicação de código e esforços de manutenção.			
525M 2027	CDS	Cap, 1º Ten	QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada	CDS
				Inteligência Artificial para análise de dados, busca, criação e correção de textos para o Portal de Lições Aprendidas do Exército Brasileiro. Conhecimentos: Métodos Computacionais Intensivos para Mineração de Dados; Noções Básicas de Seleção de Amostras; Mineração de Dados Massivos; Banco de Dados Massivos; Tópicos Avançados em Mineração de Dados; Pesquisa em Mineração de Dados			
				Aplicação O conhecimento adquirido poderá contribuir para a criação de um algoritmo ou ferramenta capaz de gerar novos textos ou modelos, com base nas informações já cadastradas, além de aprimorar o processo de busca de informações dentro do sistema.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
526M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	Eng, Cav, Art, Inf, A Com, QMB, Sv Int, QCO Infor, QEM (Compt, Com)	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada	CDS
				Utilizar técnicas de multiprocessamento paralelo e sistemas distribuídos na otimização só Simulador de Apoio de Fogo-SIMAF. Conhecimentos: Métodos Computacionais Intensivos para Mineração de Dados; Noções Básicas de Seleção de Amostras; Mineração de Dados Massivos; Banco de Dados Massivos; Tópicos Avançados em Mineração de Dados; Pesquisa em Mineração de Dados.			
				Aplicação			
				O conhecimento adquirido deverá contribuir para o desempenho no simulador de artilharia de campanha do Exército, o SIMAF, mas servirá para qualquer outro sistema de simulação virtual da Força.			
527M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	Eng, Cav, Art, Inf, A Com, QMB, Sv Int, QCO Infor, QEM (Compt, Com)	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Computação Aplicada	CDS
				Inteligência artificial, na área visão computacional para auxiliar o Observador Avançado na correção de tiro de artilharia. Conhecimentos: Métodos Computacionais Intensivos para Mineração de Dados; Noções Básicas de Seleção de Amostras; Mineração de Dados Massivos; Banco de Dados Massivos; Tópicos Avançados em Mineração de Dados; Pesquisa em Mineração de Dados			
				Aplicação			
				O conhecimento adquirido deverá contribuir para o adestramento do Apoio de Fogo em simuladores de artilharia e agilizar a observação do tiro real, aumentando a precisão e tempo de resposta das correções de tiro.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
528M 2027	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt), QCO Infor	Conhecimento Específico	Universidade de Campinas (UNICAMP)/ Campinas - SP	Engenharia Elétrica	CTEx
				Aprimoramento de fusão computacional de imagens baseado em inteligência artificial.			
				Aplicação Pesquisa relacionada à fusão computacional de imagens de diferentes faixas espectrais para o aprimoramento da aplicação dessa tecnologia em PRODE.			
529M 2027	CTEx	Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt)	Conhecimento Específico	Universidade de Campinas (UNICAMP)/ Campinas - SP	Engenharia Elétrica e de Computação	CTEx
				Proposta de uso da técnica de "Track Before Detect" com foco no algoritmo "Histogram Probabilistic Multihypothesis Tracker (H-PMT)" para detecção e rastreamento de alvos de baixa relação sinal ruído e com seção reta flutuante, tais como drones e quadricópteros em aplicações de radares.			
				Aplicação Desenvolvimento de algoritmos de detecção dos radares SABER M200 Multimissão, SABER M200 VIGILANTE e Radar de Contrabateria.			
530M 2027	CCOMGEX	Cap, 1º Ten	QEM (Com, Compt, Elt), Com	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília (UnB)	Profissional em Engenharia Elétrica (PPEE)	CCOMGEX, COM D CIBER, CDCIBER
				Estudo da aplicação das tecnologias de Inteligência Artificial e Gêmeos Digitais (Digital Twins) à gestão dos sistemas de Comando e Controle e Guerra Eletrônica na FTer			
				Aplicação Proposta e/ou desenvolvimento de ferramentas de IA e Digital twins para gestão no SC2FTer e SIGELEX			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
531M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor, COM	Conhecimento Específico	Universidade Federal Fluminense (UFF)/ Niterói - RJ	Computação	CDCiber
				Estudo de métodos orientados a dados (data-driven) e desenvolvimento de conhecimentos sobre a utilização da ciência de dados em ataques cibernéticos, visando a detecção de ataques furtivos a sistemas de controle em rede e detecção de ataques a partir de dados de SIEM, utilizando redes neurais profundas.			
532M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor, COM	Aplicação	Universidade Federal Fluminense (UFF)/ Niterói - RJ	Computação	CDCiber
				Implementação e aplicação de métodos orientados a dados, utilizando redes neurais profundas, para a detecção de intrusões, busca avançada por incidentes em redes e identificação de padrões anômalos, com o objetivo de fornecer uma resposta eficaz a ameaças emergentes, aprimorando a defesa cibernética nacional.			
532M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor, COM	Conhecimento Específico	Universidade Federal Fluminense (UFF)/ Niterói - RJ	Computação	CDCiber
				Análise de métodos orientados a dados (data-driven) e desenvolvimento de conhecimentos sobre a aplicação da ciência de dados na identificação e classificação de malware, com o objetivo de detectar ameaças sofisticadas em sistemas e reconhecer ataques em aplicações forenses, utilizando redes neurais profundas.			
532M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor, COM	Aplicação	Universidade Federal Fluminense (UFF)/ Niterói - RJ	Computação	CDCiber
				Desenvolver e implementar sistemas de segurança cibernética avançados, utilizando redes neurais profundas para a identificação e classificação de malware e aplicações forenses. O objetivo é proteger a integridade dos sistemas militares e garantir a soberania nacional contra ameaças cibernéticas sofisticadas e emergentes.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
533M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, Com, Inf, Cav	Conhecimento Específico	UNB Brasília - DF	Engenharia Elétrica	CITEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética, Redes de Computadores, Redes Móveis e Comunicações táticas e estratégicas. Estudo de utilização de Redes 5G e 6G com redes SD-WAN para aplicações em ambientes militares.			
				Aplicação Utilização de redes 5G e 6G integradas à redes SD-WAN para atendimento ao projeto SisFron e outras Operações Militares. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso a integração à rede EBNNet, em especial os Backbones Regionais, visando a modernização da infraestrutura de comunicações, e agregando, com eficiência e segurança, as tecnologias emergentes de comunicações de dados.			
534M 2027	ComD Ciber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Compt, Com) Com, QCO Infor	Conhecimento Específico	Centro Universitário SENAI CIMATEC Salvador - BA	Modelagem Computacional e Tecnologia Industrial	ComD Ciber
				Desenvolvimento de enlaces de comunicações quânticas e criptografia quântica para distribuição de chaves quânticas por variáveis contínuas (CV-QKD). Alinhado com a Iniciativa Estratégica 3.1.1.3 "Desenvolver projetos para obtenção de independência tecnológica em áreas de interesse do Setor Cibernético de Defesa" do PEEEX 2024-2027.			
				Aplicação Aplicação dos conhecimentos no Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, na integração de tecnologias habilitadoras e na P&D de enlaces de comunicações quânticas de Defesa			
535M 2027	DSG	Cap, 1º Ten	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Geociências Aplicadas e Geodinâmica	DSG, CGEO
				Generalização automática em bancos de dados geográficos multiescala com Inteligência Artificial			
				Aplicação Elaboração de bancos de dados de feições da ET-EDGV para aperfeiçoar os serviços do BDGEx.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
536M 2027	ComDCiber	Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt), QCO Infor, QEM Compt	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/ Recife - PE	Ciência da Computação (Centro de Informática)	ComD Ciber
				Desenvolvimento de algoritmos de criptografia pós-quântica por meio de transformadas rápidas, visando a incrementar a resiliência dos ativos cibernéticos contra futuros ataques quânticos. Alinhado com a Iniciativa Estratégica 3.1.1.3 - "Desenvolver projetos para obtenção de independência tecnológica em áreas de interesse do Setor Cibernético de Defesa" do PEEEX 2024-2027.			
				Aplicação			
				Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, na área de criptografia pós-quântica, ou desenvolvimento de algoritmos de estado para fortalecimento da Infraestrutura de Chaves Públicas (ICP) em prol do AC-Defesa.			
537M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Compt, Com) Com, QCO Infor	Conhecimento Específico	Universidade Federal do Ceará (UFC)/ Fortaleza - CE	Engenharia de Teleinformática	ComD Ciber
				Desenvolvimento de geradores de números aleatórios quântico (QRNG) para enlases de comunicações quânticas e criptografia quântica. Alinhado com a Iniciativa Estratégica 3.1.1.3 - "Desenvolver projetos para obtenção de independência tecnológica em áreas de interesse do Setor Cibernético de Defesa" do PEEEX 2024-2027			
				Aplicação			
				Projeto Iniciativa Quântica do ComDCiber, para aplicações em comunicações quânticas e criptografia quântica de Defesa			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
538M 2027	CITEx	Cap, 1º Ten	QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/ Recife – PE	Ciência da Computação do Centro de Informática da UFPE	5º CTA
				Pesquisar sobre gestão do conhecimento aplicada aos sistemas de informação no âmbito do Sistema de Comando e Controle do Exército			
				Aplicação Aplicação na extração de conhecimento dos sistemas de informação do Exército Brasileiro relacionados ao Sistema de Comando e Controle do Exército para apoio nas decisões estratégicas da nova Escola de Sargentos do Exército (ESE)			
539M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Com, Tel, Telemática), QEM (Eletrônica)	Conhecimento Específico	Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) São Paulo-SP	Engenharia Elétrica e Computação	IME/RJ DCT (IPESP/SP)
				Análise do desempenho dos diferentes protocolos de distribuição de chaves quânticas (QKD), para redes de comunicação quântica, aplicáveis a segurança e defesa cibernética.			
				Aplicação Operação e análise de requisitos de segurança em sistemas QKD, para redes de comunicação quântica na área de Defesa. Aplicável à Tecnologia de Interesse de Quântica e aos projetos QUANTUM - Fase II, Segurança Cibernética de Sistemas Ciberfísicos (LASC) e Rede Hermes Quântica.			
540M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Com, Tel, Telemática, Elt)	Conhecimento Específico	Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) São Paulo-SP	Engenharia Elétrica e Computação	IME/RJ DCT (IPESP/SP)
				Estudo de laser e fontes de luz em estado sólido ou baseado em fibras para aplicações em armas de energia dirigida.			
				Aplicação Apoiar no desenvolvimento de linha de pesquisa referente à Energia Dirigida em aplicações militares.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
541M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Materiais	Conhecimento Específico	Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) Rio de Janeiro-RJ	Física	IME
				Fabricação de um Dispositivo supercondutor de Interferência Quântica (SQUID) para medição de campos magnéticos fracos em ambiente nuclear.			
				Aplicação			
				Dispositivo para medição de campos magnéticos extremamente fracos em ambiente nuclear, visando o desenvolvimento de sensores de alta sensibilidade para instrumentação científica e aplicações táticas. A tecnologia possui aplicação dual, abrangendo usos civis e militares em instrumentação nuclear, sistemas de armas e sensoriamento geofísico e de geoinformação. O desenvolvimento atende aos objetivos do Projeto PDI-DQBRN da FINEP, sediado na Seção de Engenharia Nuclear (SE/7), contribuindo para a formação de pesquisadores capazes de desenvolver, fabricar e operar sensores quânticos, fortalecendo a capacitação nacional e a multiplicação de especialistas em tecnologias quânticas no IME.			
542M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, Com	Conhecimento Específico	Universidade Federal da Bahia (UFBA)/ Salvador - BA	Ciência da Computação	CITEx
				Proteção Cibernética e Nuvem Privada. Métodos e técnicas de programabilidade em Data Center para serviços despadronizados em seu desenvolvimento, publicados na EBNet, com proteção cibernética.			
				Aplicação			
				Atuar no Data Center Corporativo do Exército e nos ambientes de hospedagem para aumentar a automação do ciclo de vida das aplicações desenvolvidas em OMs, de forma despadronizada, buscando aumentar a padronização e alcançar altos níveis de proteção cibernética. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
543M 2027	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mat	Conhecimento Específico	UNB Brasília - DF	Física	IME
				Desenvolvimento de algoritmos de aprendizado de máquina para controle e correção de erros em dispositivos quânticos.			
				Aplicação			
				Aprimorar a estabilidade, precisão e confiabilidade de sistemas aplicados a ambientes nucleares e de defesa. A tecnologia possui aplicação dual, abrangendo usos civis e militares em instrumentação avançada, sensoriamento e controle quântico. O desenvolvimento atende aos objetivos do Projeto Quantum Fase II da FINEP, sediado na Seção de Engenharia Nuclear (SE/7), ao promover a integração entre inteligência artificial e hardware quântico e à formação de recursos humanos qualificados capazes de projetar, operar e desenvolver tecnologias quânticas, consolidando o IME como referência nacional em pesquisa e inovação quântica aplicada à defesa.			
544M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Materiais	Conhecimento Específico	UFRJ COPPE Rio de Janeiro	Engenharia Metalúrgica e de Materiais	CTEx
				Desenvolvimento de Nanocompósitos Inteligentes para Gerenciamento Ativo da Assinatura Multiespectral.			
				Aplicação			
				A proposta visa desenvolver soluções para proteger o combatente contra sensores multiespectrais, (infravermelhos e radar), empregados em operações modernas. A pesquisa concentra-se na criação de nanocompósitos capazes de controlar a emissividade térmica e reduzir assinaturas detectáveis. Serão estudados materiais como grafeno e outras cargas para aplicação em tecidos de uniformes. O objetivo é ajustar as propriedades ópticas desses nanocompósitos por estímulos elétricos, permitindo igualar a assinatura térmica da roupa ao ambiente e dificultar o rastreamento do soldado. Além disso, explorar-se-á o potencial do grafeno na blindagem eletromagnética leve, visando proteger o combatente e seus equipamentos contra interferências e detecção eletrônica.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
545M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Materiais	Conhecimento Específico	UFRJ COPPE Rio de Janeiro	Engenharia Metalúrgica e de Materiais	CTEx
				Desenvolvimento de Nanocompósitos Inteligentes para Gerenciamento Ativo da Assinatura Multiespectral.			
				Aplicação A proposta visa desenvolver soluções para proteger o combatente contra sensores multiespectrais, (infravermelhos e radar), empregados em operações modernas. A pesquisa concentra-se na criação de nanocompósitos capazes de controlar a emissividade térmica e reduzir assinaturas detectáveis. Serão estudados materiais como grafeno e outras cargas para aplicação em tecidos de uniformes. O objetivo é ajustar as propriedades ópticas desses nanocompósitos por estímulos elétricos, permitindo igualar a assinatura térmica da roupa ao ambiente e dificultar o rastreamento do soldado. Além disso, explorar-se-á o potencial do grafeno na blindagem eletromagnética leve, visando proteger o combatente e seus equipamentos contra interferências e detecção eletrônica.			
546M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, Com, Inf, Cav	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília	Engenharia Elétrica	CITEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Análise de Redes multicamadas e sua segregação para desenvolvimento de técnicas de monitoramento e proteção contra ameaças cibernéticas voltadas para EBNets			
				Aplicação Estudo de soluções para análise de redes multicamadas com MPLS, analisando o encaminhamento seguro de tráfego com objetivo de organizar processos e metodologias padronizadas para proteção contra ameaças cibernéticas. Considerar as atuais topologias dos Backbones Regionais (BBR) e Backbone de Integração (BBI), redundâncias e conectividade em geral para realização do estudo.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
547M 2027	CTEx/ IDQBRN	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Instituto de Radioproteção e Dosimetria - IRD / Rio de Janeiro - RJ	Radioproteção e Dosimetria/ Radioecologia/ Aplicação de técnicas isotópicas e nucleares	IDQBRN
				Metodologias para caracterização de agentes radiológicos em solos, filtros, sedimentos e água por técnicas analíticas necessárias para integração em Redes de Laboratórios de Análise Radiológica Ambiental.			
				Aplicação			
				Desenvolver metodologias para a caracterização da resposta de identificadores de radiação ionizante utilizados pelo EB, em alinhamento com Prg EE OCOP; Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área radiológica e nuclear.			
548M 2027	CTEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Materiais	Conhecimento Específico	Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP/ Campinas – SP	Instituto de Física Gleb Wataghin	CTEx
				Desenvolvimento e Caracterização de Compósitos Multifuncionais para Armazenamento de Energia Estrutural			
				Aplicação			
				A pesquisa propõe o desenvolvimento de materiais compósitos que funcionam simultaneamente como estruturas de alta resistência e dispositivos de armazenamento de energia, reduzindo o peso e volume das baterias convencionais usados em sensores, comunicações, VANTs e sistemas de armas. Ao integrar supercapacitores estruturais a mísseis, viaturas blindadas e equipamentos de combate, libera-se massa para propelente, aumenta-se o alcance e potencializa sistemas avançados de navegação e proteção. Essa tecnologia elimina a chamada “massa parasita”, permitindo que peças como placas balísticas e capacetes também armazenem energia, tornando o soldado individual mais autônomo e menos sobrecarregado. Carcaças e estruturas passam a alimentar rádio, navegação e sensores de forma miniaturizada, viabilizando operações longas, vigilância silenciosa e sistemas robustos, com ganhos logísticos e táticos inéditos para a Força Terrestre.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
549M 2027	DSG	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Crtf	Conhecimento Específico	UFRGS Porto Alegre - RS	Computação	DSG, CGEO
				Generalização automática em bancos de dados geográficos multiescala com Inteligência Artificial.			
				Aplicação			
				Automatizar o processo de generalização cartográfica na produção de produtos de geoinformação básicos.			
550M 2027	CITEEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, Com, Inf, Cav	Conhecimento Específico	UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – RS	Computação/ Redes de Computadores/ Arquiteturas, Protocolos e Gerência de Redes e Serviços	CITEEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética e Nuvem Privada. Análise de Técnicas de gerenciamento e otimização de recursos em ambientes de computação em nuvem privada; protocolos de alto desempenho voltados para redes de data center; mecanismos de virtualização de redes; metodologias para análise de desempenho e fluxo de dados em ambientes virtualizados; aplicação de arquiteturas escaláveis e resilientes para serviços em nuvem privada; e uso de ferramentas de automação e orquestração de infraestrutura.			
				Aplicação			
				Estudo de ambientes de Nuvem Privada para modernização e otimização dos datacenters corporativos do Exército e seus ambientes de hospedagem, com foco na melhoria da alocação de recursos em ambientes virtualizados, identificação e mitigação de gargalos de desempenho e implementação de soluções de automação e orquestração. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
551M 2027	DSG	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Crtf	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília	Geociências Aplicadas e Geodinâmica	DSG, CGEO
				Extração automática de feições de dados de Sensoriamento Remoto com emprego de Inteligência Artificial.			
				Aplicação			
				Aquisição automatizada de feições da cobertura terrestre.			
552M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt QCO Infor	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília (UnB) / Brasília-DF	Informática	CDS
				Metodologia de fusão de dados baseada em Inteligência Artificial para integrar e consolidar informações operacionais de múltiplas fontes, reduzindo incertezas e aprimorando a qualidade da tomada de decisão militar. Conhecimentos: Fusão de dados, redes neurais, inferência probabilística e modelagem de dados em tempo real.			
				Aplicação			
				Implementação de técnicas de fusão de dados no contexto da Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC²FTer), integrando informações de sensores, drones e comunicações com diferentes formatos, latências e níveis de confiabilidade, a fim de gerar insights estratégicos que otimizem a tomada de decisões durante operações no campo de batalha.			
553M 2027	DCT / A2	Maj, Cap	QEM(Mec Auto, Mec Armt)	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília	Computação Aplicada	DCT
				Aplicação de Métodos de Análise Multicritério para apoio a tomada de Decisão na Gestão de Projetos PD&I			
				Aplicação			
				Utilizar técnicas e processos para combinar dados de múltiplas fontes para produzir informações mais consistentes, precisas para consciência situacional dos Projetos de PD&I sob a gestão do DCT e, assim, fornecer subsídios para a tomada de decisão.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
554M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt QCO Infor	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília (UnB) / Brasília-DF	Informática	CDS
				Metodologia para projeto de tolerância a falhas em sistemas distribuídos militares no nível tático, com nós desdobrados no terreno. Conhecimentos: análise de dependabilidade de software, modelos de falhas, modelagem de redes táticas, linhas de produtos de software (LPS), técnicas para incorporação de análise de dependabilidade no projeto de LPS.			
				Aplicação			
				Garantia de confiabilidade, disponibilidade e resiliência dos produtos da Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC²Fter).			
555M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Compt QCO Infor	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) Santa Maria - RS	Ciência da Computação	CDS
				Análise e desenvolvimento de algoritmos e técnicas para otimizar interações em realidade virtual (VR), com foco na melhoria da experiência do usuário (UX), aplicadas a simulações militares colaborativas e dinâmicas.			
				Aplicação			
				Possíveis aplicações a serem exploradas no mestrado: Melhoria de User Experience (UX) nos simuladores do SIS-ASTROS, com foco na legibilidade visual e no uso de feedback multimodal (visual e auditivo) para alertas críticos, garantindo a escalabilidade de informações; Colaboração multiusuário e interações híbridas (físicas e virtuais), utilizando VR e AR, para otimizar a manipulação de unidades e dados táticos em ambientes tabletop como no Simulador Virtual Tático (SVTat); Desenvolvimento de simulações dinâmicas em tempo real e cenários de treinamentos imersivos, em múltiplas camadas de VR, para aumentar o engajamento e aprimorar o aprendizado nos simuladores de Treinamento Baseado em Computador (TBC) do SIS-ASTROS.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
556M 2027	AGSP	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	Universidade de São Paulo (USP) / São Paulo - SP	Engenharia Mecânica	AGSP
				Sistemas Avançados de Assistência ao Condutor, Automação, Controle e Operação de Sistema, Processamento de Sinais e Imagens para Engenharia Mecânica, Controle Não Linear Aplicado a Sistemas Mecânicos e Mecatrônicos.			
				Aplicação			
				Desenvolvimento de sistemas autônomos para assistência de condução de veículos blindados de combate, com foco na melhoria da segurança da tripulação e da consciência situacional no entorno da viatura, com estudo da implementação de frenagem autônoma de emergência e monitoramento de ponto cego, com aplicação estratégica na modernização da VBR MSR 6x6 Cascavel.			
557M 2027	AGR	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Prod, Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	USP	Engenharia de Produção	AGR, AGSP
				Desenvolvimento de algoritmos e técnicas de otimização aplicados a sistemas produtivos			
				Aplicação			
				Aplicação de modelos de simulação em armazéns fabris (fábrica + estoque) dos Arsenais de Guerra para identificar gargalos na linha, propor cenários alternativos de operação e avaliar a capacidade real de produção, buscando como resultado a definição estratégica de capacidade (e aumento do volume produtivo), melhor giro e nível de serviço dos estoques e layout de máquinas ótimos para cada cenário simulado. Trata-se de um estudo voltado à Inovação em Logística, Infraestrutura e Planejamento para otimização da cadeia de produção do Sistema de Fabricação, em especial, o do AGR e do AGSP.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
558M 2027	CITEEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, Com, Inf, Cav	Conhecimento Específico	UNB Brasília-DF	Engenharia Elétrica	CITEEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética e Redes de Computadores. Análise de Redes SD-WAN multiregião, suas interconexões e Sistemas Autônomos para desenvolvimento de modelos preditivos de monitoramento e automação de segurança voltadas para EBNet.			
				Aplicação Estudo de soluções para análise de redes SD-WAN e sua interação com Border Gateway Protocol, analisando o tráfego e suas características para o desenvolvimento de métodos, processos e ferramentas automatizadas para detecção de ameaças cibernéticas. Considerar as atuais topologias dos Backbones Regionais (BBR) e Backbone de Integração (BBI), redundâncias e conectividade em geral para realização do estudo. Tempo parcial, PAC: 5			
559M 2027	CITEEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, Com, Inf, Cav	Conhecimento Específico	UFPE Recife – PE	Ciência da Computação do Centro de Informática da UFPE	CITEEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética, Inteligência Artificial e Nuvem Privada. Inteligência Artificial aplicada à ciberdefesa, automação de redes e análise de dados operacionais no contexto da Nuvem Privada e Rede Corporativa do Exército Brasileiro. Estudo de técnicas de aprendizado de máquina (AM) e aprendizado profundo (DL) voltadas à predição de falhas, detecção de anomalias e otimização de desempenho de sistemas críticos de TIC.			
				Aplicação Aplicação de modelos de IA e aprendizado de máquina na análise de tráfego, detecção de intrusões, previsão de consumo energético e antecipação de falhas em componentes da infraestrutura de rede e da Nuvem Privada do Exército. O estudo deve contemplar a integração de dados entre os Data Centers e o backbone da EBNet, empregando algoritmos preditivos e sistemas de recomendação para apoiar a gestão proativa de incidentes e otimização de recursos. Tempo parcial, PAC: 5			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
560M 2027	DF	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Compt, Elt, Com)	Conhecimento Específico	Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) / Rio de Janeiro (RJ)	Matemática Aplicada	DF
				Inteligência Artificial, Visão Computacional e Fusão Sensorial aplicadas à Consciência Situacional. Percepção de ambiente e identificação automática de ameaças no campo de batalha. Integração de múltiplas fontes de imagem (câmeras veiculares, sensores embarcados e drones). Processamento embarcado em tempo real e otimização de desempenho para plataformas blindadas.			
				Aplicação Inteligência artificial, visão computacional e fusão de imagens empregadas com o objetivo de aprimorar a consciência situacional das viaturas blindadas, com atenção especial ao desempenho em tempo real e à eficiência computacional, considerando as limitações do hardware embarcado, com aplicação nos projetos do Prg EE F Bld. Desenvolver métodos capazes de identificar e classificar elementos relevantes do campo de batalha (como inimigos, obstáculos, artefatos explosivos improvisados (IEDs) e drones hostis), utilizando múltiplas câmeras e sensores embarcados, bem como imagens aéreas provenientes de sistemas SARP, com a possibilidade de criação de um módulo de visão computacional a ser integrado ao Sistema Gerenciador de Plataforma (PROTEUS – SGP).			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
561M 2027	CITEEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, Com, Inf, Cav	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília	Engenharia Elétrica	CITEEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética e Nuvem Privada. Análise de desempenho de aplicações em redes de Data Center Interconnection			
				Aplicação Estudo de ambiente de Data Centers distribuídos, em especial seus critérios de desempenho no ambiente de nuvem privada do Exército Brasileiro, como forma de garantir maior controle, eficiência e proteção contra ameaças. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem.			
562M 2027	CITEEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, Com, Inf, Cav	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília	Engenharia Elétrica	CITEEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética, Redes de Computadores e Nuvem Privada. Análise de tráfego e políticas de segregação e proteção cibernética em ambiente de Data Center relacionado ao deslocamento leste-oeste.			
				Aplicação Estudo do comportamento de tráfego em redes de Data Center, consierando as tecnologias de extensão de rede em camada 2, anycast gateway e proteção leste-oeste para implementação de políticas de contenção de ameaças cibernéticas no ambiente de Data Center distribuído do Exército Brasileiro. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
563M 2027	DCT / A2	Maj, Cap	QEM (Mec Auto, Mec Armt)	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília	Computação Aplicada	DCT
				Modelagem Preditiva Baseada em Inteligência Artificial para a Gestão de Projetos Complexos.			
				Aplicação			
				Implementar modelos de Inteligência Artificial (principalmente Machine Learning e Processamento de Linguagem Natural) para transformar a Gestão de Projetos de uma abordagem reativa para uma abordagem preditiva e proativa, melhorando a precisão das previsões de custo e cronograma e otimizando a alocação de recursos em ambientes de alta complexidade e múltiplas interfaces de engenharia, contribuindo assim para melhorar as capacidades de atuação da Assessoria de Gestão do DCT e o alcance dos Objetivos Estratégicos da Força.			
564M 2027	DCT / A2	Maj, Cap	QEM(Mec Auto, Mec Armt)	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília	Computação Aplicada	DCT
				Modelagem e Aplicação de Inteligência Artificial para a Gestão de Riscos em Processos e Sistemas Complexos.			
				Aplicação			
				Em Gestão de Projetos, a IA atua como um multiplicador de força, elevando o nível de maturidade e complexidade de análise. Assim, torna-se uma ferramenta extremamente útil para otimizar a gestão de projetos de sistemas complexos no contexto da Engenharia de Sistemas. Especificamente na Análise de Riscos, a capacidade de processar grandes volumes de dado permite a identificação, previsão e mitigação de riscos de forma proativa, sendo essencial para melhorar as capacidades de atuação da Assessoria de Gestão do DCT, contribuindo assim para o alcance dos Objetivos Estratégicos da Força.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
565M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, Com, Inf, Cav	Conhecimento Específico	UFPE Recife – PE	Ciência da Computação Centro de Informática da UFPE	CITEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética, Redes de Computadores e Nuvem Privada. Gestão do conhecimento, eficiência energética e segurança da informação aplicadas à infraestrutura de Nuvem Privada e Rede Corporativa do Exército Brasileiro. Estudos sobre metodologias de integração de serviços, virtualização e monitoramento inteligente de desempenho e consumo energético em Data Centers e ambientes de hospedagem.			
566M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, Com, Inf, Cav	Aplicação	UNB Brasília DF	Engenharia Elétrica	CITEx, CT, CTA
				Aplicação dos resultados na modernização e integração dos Data Centers e ambientes de hospedagem do SisTEx, assegurando conectividade de alta performance, eficiência energética e segurança cibernética para as redes que darão suporte à nova ESE. O estudo deve propor mecanismos de gestão do conhecimento voltados à operação e manutenção dessas infraestruturas, além de modelos de governança e automação de processos que maximizem o uso racional de recursos computacionais e energéticos. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem.			
566M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, Com, Inf, Cav	Conhecimento Específico	UNB Brasília DF	Engenharia Elétrica	CITEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética, Inteligência Artificial e Redes de Computadores. Aplicação de técnicas de aprendizado de máquina e análise de fluxo de rede para detecção de anomalias e ameaças cibernéticas.			
566M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, Com, Inf, Cav	Aplicação	UNB Brasília DF	Engenharia Elétrica	CITEx, CT, CTA
				Desenvolvimento de modelos inteligentes para monitoramento preditivo e automação da segurança na EBNNet, utilizando dados de tráfego e métricas operacionais para antecipar falhas e incidentes, integrando-se aos sistemas de monitoramento já empregados na rede. Considerar as atuais topologias dos Backbones Regionais (BBR) e Backbone de Integração (BBI) além da estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
567M 2027	CITEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt, Tel), QCO Infor, Com, Inf, Cav	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília	Engenharia Elétrica	CITEx, CT, CTA
				Proteção Cibernética, Inteligência Artificial e Nuvem Privada. Análise de desempenho de redes de Backend para aplicação em ambientes de Inteligência Artificial e suas vulnerabilidades cibernéticas			
				Aplicação Estudo de Redes de Backend de ultrabaixa latência para interconexão de processadores gráficos, seus requisitos de desempenho e vulnerabilidades cibernéticas. Utilizar obrigatoriamente como estudo de caso no estudo a estrutura de Nuvem Privada do Exército, composta pelos dois Data Centers e Ambientes de Hospedagem.			

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS NOS ÓRGÃOS DOS PODERES LEGISLATIVO, EXECUTIVO E JUDICIÁRIO E NAS
DEMAIS FORÇAS (PCEF/2027) – MESTRADO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DA AERONÁUTICA (ITA) / SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
701M 2027	ComDCiber	Maj, Cap, 1º Ten	Com, QEM Compt, QCO Infor	Conhecimento Específico Definição de uma arquitetura de referência para implantação de sensores Wi-Fi CSI em Centros de Operações, abrangendo topologia de sensores, requisitos de integração com SIEM e plataformas de CTI, padrões de dados, requisitos de interoperabilidade e diretrizes de segurança e privacidade para operação contínua em ambiente de missão crítica.	PPGAO (C2-DC) Comando e Controle e Defesa Cibernética	CDCiber
				Aplicação Aprimorar capacidades de sensoriamento CSI às infraestruturas de C2 e SOC, reduzindo riscos de soluções ad-hoc, facilitando interoperabilidade com outros comandos e com a Rede Federal de Gestão de Incidentes Cibernéticos (REGIC) e acelerando a maturidade doutrinária em torno do uso operacional de Wi-Fi Sensing na Defesa Cibernética.		
702M 2027	CDS	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Eng Compt), QCO Infor	Conhecimento Específico Estudo da aplicação de técnicas de Inteligência Artificial à mobilização de recursos humanos, com emprego de modelos analíticos e preditivos para apoio à tomada de decisão no âmbito do Sistema Eletrônico de Recrutamento Militar e Mobilização.	PPGAO (AO-EL) Análise Operacional e Engenharia Logística	CDS/ DCT, DSM/ DGP
				Aplicação Aperfeiçoamento dos processos de mobilização da reserva do Exército Brasileiro, com foco no apoio ao planejamento, priorização, enquadramento e alocação de recursos humanos. Emprego de análises avançadas e modelos preditivos para subsidiar a tomada de decisão no âmbito do Sistema Eletrônico de Recrutamento Militar e Mobilização, contribuindo para maior eficiência, previsibilidade e qualidade das decisões.		

Anexo II
Necessidades de Conhecimentos Específicos / 2027
Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico
EME, IMBEL, outros ODS e suas OM subordinadas.

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
109D 2027	EME (4ª SCh)	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (exceto FC, EI e Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	EME (4ª SCh)
				IA aplicada à Gestão do Ciclo de Vida de SMEM: governança de dados (NEGAPEB/NEGAPORT), RAG/LLM para NOG/RO/RTLI, LCC (Negacustos), RAMS C, simulação e dashboards SGCV SMEM, integração SIGELOG/SC2FTer, gestão de obsolescência.		
				Aplicação		
				4ª SCh/EME – Seção de CT&I – Entregáveis: módulos do Sistema de Gestão do Ciclo de Vida (SGCV) SMEM, normas e guias, piloto VBTP Guarani. (A 4ª e a 7ª SCh EME manifestaram interesse neste tema)		
110D 2027	COTER	TC, Maj, Cap	QEM Comp QCO Infor	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	COTER
				Aplicações de Inteligência Artificial em consciência situacional em operações terrestres		
				Aplicação		
				Tratamento de dados provenientes de diversas fontes ligadas a operações terrestres no contexto do SINFOTER. Desenvolver modelos e arquiteturas que utilizem técnicas avançadas de IA para aprimorar a percepção, compreensão e projeção de situações em tempo real, com foco na aplicabilidade em ambientes dinâmicos e complexos considerando o uso de dados heterogêneos e a necessidade de tomada de decisão em tempo real. (O Prog EE LUCERNA manifestou interesse neste tema)		

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
111D 2027	EsAO	Ten Cel, Maj	Eng, Cav, Art, Inf, Com, QMB, Sv Int	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa (PGED)	EsAO
				Análise e modelagem da Inteligência Artificial do sistema COMBATER, adaptando-a e refinando-a aos parâmetros adequados ao ensino e pesquisa operacional da EsAO.		
				Aplicação		
				Atualização do banco de dados do sistema COMBATER para aplicação no ensino e na Pesquisa Operacional da EsAO. Docência no Curso de Mestrado Profissional da Escola e condução e participação de projetos acadêmicos. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
112D 2027	IMBEL	Cap, Maj, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Compt	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IMBEL
				Algoritmos adaptativos para alocação de recursos em Rádios Definidos por Software (RDS) e Rádios Cognitivos.		
				Aplicação		
				Implementação de hardware e algoritmos para utilização otimizada do espectro em redes de rádios definidos por software com aplicação no RDS Defesa Portátil e Manpack. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
113D 2027	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com, QEM Compt	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica (PPEE)	IMBEL
				Algoritmos adaptativos para o estabelecimento e manutenção de redes mesh e Rádios Definidos por Software (RDS) e Rádios Cognitivos.		
				Aplicação		
				Implementação de redes mesh em redes de rádios definidos por software com aplicação no RDS Defesa Portátil e Manpack. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
114D 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IMBEL
				Pesquisa e desenvolvimento de munições termobáricas (TBX).		
				Aplicação		
				Proporcionar a fabricação de munições termobáricas em escala industrial pela IMBEL, visando atender a demanda da Indústria de Defesa Nacional. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
115D 2027	EsIE	Ten Cel, Maj, Cap	Eng, Qem Elt, Cav, Art, Inf, Com, QMB, Sv Int, QEM (Qmc, Compt, Elt, Com)	Conhecimento Específico	Sistemas e Computação	EsIE, IME
				Desenvolvimento de um sistema de Comando e Controle de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (DQBRN) interoperável para compor o "Sistemas de Sistemas de Comando e Controle" (S2C2).		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente do IME e da EsIE. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa e de DQBRN. Capacitação de Recursos Humanos em DQBRN. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
116D 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM (Qmc, Mec Armt)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IMBEL
				Pesquisa de desenvolvimento de munições insensíveis.		
				Aplicação		
				Aplicação direta no projeto de desenvolvimento de munições insensíveis de interesse da IMBEL e do EB. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
117D 2027	IME	Ten Cel, Maj, Cap	QEM EI	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	DPE/ DOM
				Desenvolvimento de tecnologias de armazenamento eletromecânico de energia para comunidades isoladas da Amazônia		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de tecnologia para armazenamento de energia elétrica excedente de geração isolada que seja compatível com as condições ambientais específicas da região amazônica. (Os Prog EE Amazônia Protegida e PENSE manifestaram interesse neste tema)		
118D 2027	IMBEL	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IMBEL
				Estudo sobre Controle do Perfil Granulométrico e Topologia das partículas no processo de Recristalização de RDX e Nitropenta.		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
119D 2027	IMBEL	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IMBEL
				Pesquisa e Desenvolvimento de rotas de síntese otimizadas para escala industrial de altos explosivos.		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
120D 2027	IMBEL	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IMBEL
				Pesquisa e Desenvolvimento de novos altos explosivos.		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
121D 2027	IMBEL	Ten Cel, Maj, Cap	QEM (Elt, Com, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IMBEL
				Algoritmos adaptativos para codificação de voz e dados em Rádios Definidos por Software (RDS) e Rádios Cognitivos.		
				Aplicação		
				Implementação de algoritmos para codificação de voz e dados com otimização do uso do espectro com aplicação no Projeto Rondon (TRC1222) da IMBEL/FMCE. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
122D 2027	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM EI	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IME
				Estudo de viabilidade técnico-econômica da adoção de sistemas de armazenamento de energia (Battery Energy Storage Systems - BESS) como ferramenta de aumento da resiliência energética de quartéis do Exército.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento e/ou acompanhamento de projetos elétricos para o aumento da resiliência energética em quartéis do Exército. (Os Prog EE Amazônia Protegida e PENSE manifestaram interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
123D 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IMBEL
				Estudo e modelagem de reatores (CFD, DOE), visando determinar as condições ótimas de agitação no processo de produção de pólvora esférica.		
				Aplicação		
				Proporcionar a fabricação de pólvora esférica com a granulometria ajustada, buscando atender as especificações técnicas do produto na IMBEL-FPV. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
124D 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IMBEL
				Estudo e modelagem da extração de solvente, buscando condições ótimas de adensamento das esferas no processo de produção de pólvora esférica.		
				Aplicação		
				Proporcionar a fabricação de pólvora esférica com o adensamento adequado das esferas, buscando atender as especificações técnicas do produto na IMBEL-FPV. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
125D 2027	IMBEL	1º Ten, Cap	QEM (Mec Armt, Elt, Qmc)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IMBEL
				Desenvolvimento de Dispositivo para teste de traçadores.		
				Aplicação		
				Aperfeiçoar o processo de desenvolvimento e controle de qualidade de traçadores, tornando-o mais ágil e econômico. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
126D 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IMBEL
				Estudo e pesquisa das condições ótimas de cobertura no processo de produção de pólvora esférica.		
				Aplicação		
				Proporcionar a fabricação de pólvora esférica com o ajuste de velocidade de queima adequado, buscando atender as especificações técnicas do produto na IMBEL-FPV. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
127D 2027	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IMBEL
				Pesquisa e Desenvolvimento de altos explosivos e composições explosivas para utilização em munições insensíveis.		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos na formulação e desenvolvimento de munições insensíveis. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
128D 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IMBEL
				Produção de pólvora de base simples em configuração de “disco compactado” compatível com diversos calibres de armamentos leves.		
				Aplicação		
				Aplicação na modernização do pólvoras de base simples e ampliação do portfólio de produtos da IMBEL, possibilitando atender melhor as demandas da Indústria de Defesa Nacional. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
129D 2027	C Mat/ COLOG	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, QEM Mec Auto)	Conhecimento Específico	Ciências dos Materiais	C Mat/ COLOG
				Utilizar manufatura aditiva e manufatura plástica para produção de peças de alto índice de mortalidade de materiais sob gestão da Divisão Classe V (Armamento Leve, Armamento Pesado, IODCT e DQBRN).		
				Aplicação		
				A pesquisa visa mitigar a indisponibilidade de diversos materiais sob gestão da Divisão de Armamento da Chefia de Material em razão da quebra de componentes não críticos como empunhaduras, tampas e suportes que são fabricadas por meio de injeção plástica ou aços injetados e/ou microfundidos. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
130D 2027	DPE	Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	DEC
				Modelagem Hidrodinâmica de Inundações em Áreas Urbanas		
				Aplicação		
				Desenvolver e validar modelos computacionais para prever inundações urbanas e avaliar medidas de mitigação; Atuar na área de elaboração de projetos de infraestrutura. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)		
131D 2027	IMBEL	Ten Cel, Maj, Cap	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IMBEL
				Análise e simulação de vibração de canos de armamento leve e suas implicações no funcionamento.		
				Aplicação		
				Aperfeiçoamento dos projetos de canos de armamentos leves considerando as vibrações decorrentes do disparo. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
132D 2027	CMA	TC, Maj, Cap	QEM (El, Com, Compt), Com	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IPEAM, Cmdo CMA, 4º CTA e 1º B Com Ge SI
				Resiliência de redes de comunicações militares em ambientes de selva sob degradação eletromagnética.		
				Aplicação		
				O ambiente amazônico impõe severa atenuação de sinal e interferências naturais às comunicações militares. Além disso, o cenário de guerra eletrônica contemporânea exige que os enlaces SISFRON mantenham disponibilidade e integridade sob degradação intencional do espectro eletromagnético. Esta pesquisa contribuirá diretamente para o aprimoramento dos sistemas de transmissão de dados de comando e controle, aumentando a robustez e segurança da rede de comunicações do Exército.		
133D 2027	CMA	TC, Maj, Cap	QEM (El, Com, Compt, Crtf), Com	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IPEAM, Cmdo CMA, 4º CTA e 1º B Com Ge SI
				Arquiteturas de integração entre sensores, redes táticas e sistemas de comando e controle em ambiente de selva.		
				Aplicação		
				A expansão do SISFRON para a Amazônia exige soluções de integração entre sensores de baixa potência (terrestres, acústicos, eletro-ópticos e radar) e as redes de comando e controle tático em regiões de difícil acesso. As condições geográficas, climáticas e de densidade de vegetação impõem desafios à comunicação de dados e à sincronização de informações entre subsistemas distribuídos. O domínio dessa arquitetura é essencial para consolidar a Consciência Situacional (CO16) e o Comando e Controle (CO15) previstos no PEEEx 24–27.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
134D 2027	COLOG	Ten Cel, Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IME
				Avaliação, otimização e testes de confiabilidade de sistemas multi-analíticos envolvendo técnicas espectrométricas visando a identificação inequívoca de materiais energéticos.		
				Aplicação Desenvolvimento de tecnologia analítica para identificação inequívoca de materiais energéticos, inicialmente em condições de armazenamento e imediatamente pós-manufatura. Atendimento a demanda técnico-científico relacionada ao Sistema Nacional de Rastreamento de Produtos Controlados pelo Exército (SisNaR).		
135D 2027	COLOG	Ten Cel, Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IME
				Avaliação, otimização e testes de confiabilidade de sistemas multi-analíticos envolvendo técnicas espectrométricas visando a identificação inequívoca de materiais energéticos após evento destrutivo.		
				Aplicação Desenvolvimento de tecnologia analítica para identificação inequívoca de materiais energéticos após evento destrutivo. Atendimento a demanda técnico-científico relacionada ao Sistema Nacional de Rastreamento de Produtos Controlados pelo Exército (SisNaR).		
136D 2027	COLOG	Ten Cel, Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IME
				Desenvolvimento de agentes de marcação intrínseca (AMI), baseados em sistemas inorgânicos, para utilização em sistemas multi-analíticos envolvendo técnicas espectrométricas visando a identificação inequívoca de materiais energéticos após evento destrutivo.		
				Aplicação Desenvolvimento de AMI, combinado com tecnologia multi-analítica para identificação inequívoca de PCE após evento destrutivo. Atendimento a demanda técnico-científico relacionada ao Sistema Nacional de Rastreamento de Produtos Controlados pelo Exército (SisNaR).		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
257M 2027	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM EI	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	SEEx, IME
				Oportunidade de cogeração de energia para aumento da resiliência energética das Organizações Militares: estudos de caso com biomassa e óleo vegetal		
				Aplicação		
				Estudos para adoção de soluções de cogeração de energia elétrica em quartéis do Exército. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)		
258M 2027	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM EI	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	SEEx e IME
				Mapeamento energético das Organizações Militares e definição de soluções de eficiência energética e conservação de energia		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de metodologia para criação de Plano Diretor Energético de Organizações Militares. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)		
259M 2027	COTER	Maj, Cap, 1º Ten	Eng, Cav, Art, Inf, Com, QMB, Sv Int, QEM Qmc	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	EsIE
				Integração dos sensores e detectores por meio de softwares, a fim de manter a consciência situacional de uma possível contaminação no TO.		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da EsIE. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em DQBRN. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)		
260M 2027	DPE	Cap, 1º Ten	QEM FC, QEM EL	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DEC
				BIM aplicado a fiscalização de obras		
				Aplicação		
				Utilização de softwares BIM para a aplicação em fiscalização de obras. (Os Prog EE Sentinela da Pátria e PENSE manifestaram interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
261M 2027	DPE	Cap, 1º Ten	QEM EL	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	DEC
				Geração de Energia Elétrica		
				Aplicação		
				Realizar análise comparativa dos desempenhos técnico e econômico de usinas heliotérmicas e fotovoltaicas no Brasil. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)		
262M 2027	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	3º Gpt E, CRO 9ª RM
				Sistemas construtivos inovadores e métodos modernos para edificações militares eficientes e sustentáveis.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de soluções e projetos com adoção de sistemas construtivos inovadores e métodos modernos de construção, com potencial de largo emprego em obras militares nos Pelotões Especiais de Fronteira da área de atuação do Comando Militar do Oeste (CMO) e na implantação das novas instalações da 18ª Brigada de Infantaria de Pantanal, em Corumbá, MS, levando-se em consideração as características peculiares do ambiente, a eficiência energética das edificações, a dificuldade de contratação de mão de obra para a construção no canteiro, a sustentabilidade e a logística local. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)		
263M 2027	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	SEEx
				Utilização do BIM para projeto, a construção e a operação de edificações, promovendo maior eficiência, produtividade e colaboração entre as partes envolvidas.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de técnicas para elaboração de projetos e de apoio à fiscalização e à gestão contratual de obras de construção no âmbito do Exército Brasileiro. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
264M 2027	DPE	Maj, Cap, 1º Ten	QEM EI	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	DPE / DOM
				Implementação de sistemas híbridos de geração fotovoltaica com armazenamento de energia em organizações militares, com abordagem na resiliência e estabilidade da rede elétrica: impactos, mitigações e estratégias de controle com foco na modalidade grid-zero.		
				Aplicação		
				Implementação de sistemas híbridos de geração fotovoltaica em redes que operam na modalidade grid-zero. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)		
265M 2027	DPE	Maj, Cap, 1º Ten	QEM EI	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DPE/ DOM
				Desenvolver metodologias para aplicações de Inteligência Artificial e de Digital Twins para acompanhamento e otimização da eficiência energética em Organizações Militares		
				Aplicação		
				Aplicação estratégica para melhoria da eficiência energética em Organizações Militares. O tema busca desenvolver estratégias para integrar diferentes tecnologias visando o acompanhamento e otimização do consumo energético de instalações militares. PACE: 5 anos. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)		
266M 2027	C Mat/ COLOG	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, QEM Mec Auto)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	C Mat/ COLOG
				Desenvolver soluções mecânicas com a utilização para prover a capacidade de acoplamento de equipamentos optrônicos aos armamentos de alta cadência como metralhadoras leves, médias e pesadas. utilizados nos SMEM.		
				Aplicação		
				A pesquisa visa proteger a integridade dos dispositivos óticos e optrônicos acoplados a fim de garantir a continuidade das operações militares e civis com a utilização de armamentos que produzem excessiva vibração. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
267M 2027	DME	Maj, Cap (aperf), 1º Ten	QEM (FC, El, Elt, Mec Auto, Met-Mat, Qmc)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DME, Gpt E
				Equipamento de purificação e tratamento de água - Estações de Tratamento d'Água (ETA) de Ultrafiltração (UF) para o Escalão Subunidade (SU).		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de Equipamentos (Estações) de purificação e tratamento de água (ETA) pelo método de ultrafiltração voltada para atender as demandas de consumo de uma SU (efetivo aproximado de 150 homens). A ETA deve atender à premissa de possibilitar o embarque em Vtr do EB, Anv do EB, FAB e civis, e Embarcações do EB, MB e civis. Outra premissa é que seja um Eqp totalmente nacional e de Emprego dual (militar e civil). Outros fatores julgados importantes: produção mínima de 300 L/h, simplicidade de operação (sem necessidade de especialização), sem necessidade de pré-tratamento da água, o mais leve quanto possível, componentes padronizados, rústicos e de fácil carregamento e embarque em Anv, Vtr e Emb. (Os Prog EE Amazônia Protegida e PENSE manifestaram interesse neste tema)		
268M 2027	DOM	Cap, 1º Ten	QEM EL	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	Cmdo Gpt E, CRO, DOM
				Mapeamento energético das Organizações Militares e definição de soluções de eficiência energética e conservação de energia.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de metodologia para criação de Plano Diretor Energético de Organizações Militares. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)		
269M 2027	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química (PPGQ)	IMBEL
				Estudo Reológico e Controle da Viscosidade na produção de Composições Explosivas de RDX.		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
270M 2027	IMBEL	Maj, 1º Ten, Cap	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IMBEL
				Pesquisa e Desenvolvimento de Polímeros ou mistura de Polímeros Ionoméricos para aplicação em tubo de choque.		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
271M 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IMBEL
				Pesquisa e Desenvolvimento de Novas Misturas Pirotécnicas para Traçadores, como o tipo Infravermelho (IR - Infrared) e de Luminescência de Sentido Único (OWL - One-way Luminescence).		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos na formulação e desenvolvimento de novos traçadores adequados às necessidades do combatente. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
272M 2027	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IMBEL
				Pesquisa, desenvolvimento e otimização do processo de tratamento de gases nitrosos gerados durante a fabricação de explosivos.		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
273M 2027	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IMBEL
				Pesquisa e Desenvolvimento de Misturas Pirotécnicas com efeito de retardo para aplicações em conjunto com tubo de choque.		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
274M 2027	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IMBEL
				Modelagem e Simulação do processo de Recristalização de RDX e Nitropenta.		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
275M 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten, Maj	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IMBEL
				Pesquisa e Desenvolvimento de Mistos Explosivos e Pirotécnicos para aplicação em tubo de choque.		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
276M 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IMBEL
				Pesquisa dos Efeitos Fluidodinâmicos e Balísticos sobre Traçadores em Munições de Alto Calibre utilizando CFD.		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para entendimento de variáveis que influam sobre o funcionamento de traçadores. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
277M 2027	DME	Maj, Cap (aperf), 1º Ten	QEM (FC, El, Elt, Mec Auto, Met- Mat, Qmc)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DME, Gpt E
				Equipamento de purificação e tratamento de água - Estações de Tratamento d'Água (ETA) de Ultrafiltração (UF) e Osmose Reversa (OR) modular.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de Equipamentos (Estações) de purificação e tratamento de água (ETA) pelo método de ultrafiltração e osmose reversa modular. A modularidade diz respeito à possibilidade de configurar o Eqp conforme a Nec, ou seja, montá-lo com os dois módulos (UFOR) ou somente com um deles (UF, por exemplo). A ETA deve atender à premissa de possibilitar o embarque em Vtr do EB, Anv do EB, FAB e civis, e Embarcações do EB, MB e civis. Outra premissa é que seja, na medida do possível, um Eqp totalmente nacional e de Emprego dual (militar e civil). Outros fatores julgados importantes: produção de 10 m³/h (10.000 L/h), simplicidade de operação, o mais leve quanto possível, sistemas de alimentação por energia fotovoltaica com redundância por gerador a combustão, componentes padronizados e facilidade para carregamento e embarque em Anv, Vtr e Emb. (O Prog EE Amazônia Protegida manifestou interesse neste tema)		
278M 2027	CMA	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (El, Com, Compt, Crtf) Com	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IPEAM, Cmnd CMA
				Modelos de fusão de dados e consciência situacional aplicados ao monitoramento de fronteiras.		
				Aplicação		
				O volume de informações coletadas por sensores do SISFRON, do CENSIPAM e de sistemas locais de monitoramento demandam ferramentas de análise automatizada e fusão de dados que extraiam conhecimento útil em tempo real. O CMA atua sobre uma área de 5 milhões de km², onde a análise manual é inviável. Técnicas de aprendizado de máquina e visão computacional podem otimizar a detecção de atividades ilícitas, o rastreamento de alvos e a priorização de alertas táticos. (O Prog EE LUCERNA manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
279M 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten, Maj	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IMBEL
				Pesquisa e desenvolvimento de rotas sintéticas para a produção de explosivos primários verdes.		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para a aplicação de conhecimentos nas linhas de produção de explosivos. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
280M 2027	Cmnd CMS	Cap	QEM (Com, Compt, QCO Infor)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CA-Sul
				Integração de Simuladores (Sistemas Distribuídos). O objetivo é capacitar o oficial compreender a dinâmica de exercícios envolvendo diferentes simuladores, bem como compreender o padrão de interoperabilidade HLA (High Level Architecture) voltado à simulação militar LVC (Live-Virtual-Constructive). As atividades de pesquisa serão desenvolvidas no âmbito dos simuladores de combate em uso no EB.		
				Aplicação		
				O conhecimento adquirido deverá contribuir na integração entre os simuladores de combate do EB, bem como destes, com os demais simuladores existentes no Brasil e em outros países. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
281M 2027	IMBEL-FI	Maj, Cap, 1º Ten	QEM/Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	IMBEL- FI CTEx
				Análise e simulação de vibração de canos de armamento leve e suas implicações no funcionamento		
				Aplicação		
				Aperfeiçoamento dos projetos de canos de armamentos leves considerando as vibrações decorrentes do disparo. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
282M 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IMBEL
				Manipulação de RDX para síntese de propelentes de baixa vulnerabilidade, para emprego em munições insensíveis (Insensitive Munitions).		
				Aplicação		
				Aplicação direta no projeto de Desenvolvimento de Pólvoras de Baixa Vulnerabilidade, da IMBEL-FPV. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
283M 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IMBEL
				Estudo e caracterização de compostos gerados na degradação de pólvoras químicas que utilizem estabilizantes de origem natural em sua formulação.		
				Aplicação		
				Aplicação no desenvolvimento de pólvoras químicas com formulações ambientalmente mais seguras, na IMBEL-FPV. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
284M 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IMBEL
				Estudo da cinética de degradação de estabilizantes utilizados em pólvoras químicas.		
				Aplicação		
				Aplicação de técnicas, modelos e ferramentas para o aperfeiçoamento do controle de qualidade de pólvoras na IMBEL-FPV. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
285M 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx, IMBEL
				Pesquisa de caracterização de pólvoras de base dupla, visando a previsão de propriedades balísticas, a partir de ensaios laboratoriais e modelos matemáticos de simulação.		
				Aplicação		
				Aplicação em otimização do processo de aprovação de grãos propelentes, com possibilidade de reduzir incidência de reprovação de produtos e gerando redução de custos de produção. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
286M 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM (Qmc, Mec Armt)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IMBEL, IME
				Estudo e modelagem da balística interna de foguetes que utilizam propelentes sólidos.		
				Aplicação		
				Aplicação direta no estudo do desempenho de propelentes de base-dupla, através da modelagem das condições durante a queima no interior dos foguetes, que utilizam propelentes sólidos da IMBEL-FPV. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
287M 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten, Maj	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IMBEL
				Desenvolvimento de uma metodologia de recuperação dos solventes, utilizados na produção de Nitrofilme.		
				Aplicação		
				Aplicação na redução do custo de produção de Nitrato de Celulose, através da captura dos vapores de solvente, utilizados na Oficina de Nitrofilme da IMBEL-FPV. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
288M 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IMBEL
				Estudo do processo Fenton como alternativa para tratamento de efluentes.		
				Aplicação		
				Aplicação na implementação e manutenção do processo Fenton, que se baseia em reações oxidativas à base de peróxido ou perácido, para tratamento dos efluentes água amarela e água vermelha, gerados durante a produção de TNT da IMBEL-FPV. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		
289M 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	CTEx, IMBEL
				Estudo de processamento de resíduo da purificação da produção de TNT (água vermelha), visando agregar valor comercial ao resíduo.		
				Aplicação		
				Aplicação em redução de custo operacional do processo de produção de TNT na IMBEL-FPV, possibilitando melhorar a competitividade do produto no mercado e reduzir custo de aquisição pelo Exército Brasileiro. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
290M 2027	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Auto, Mec Armt)	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	IMBEL, FI
				Modelagem térmica e influência da temperatura no conforto térmico, na precisão e na durabilidade de canos em armas automáticas leves.		
				Aplicação		
				Armas automáticas refrigeradas a ar possuem desafios inerentes ao aquecimento excessivo, de maneira que, após rajadas prolongadas, surgem efeitos negativos na precisão, vida útil e manuseio do armamento. Dessa forma, a fim de projetar armas automáticas que possuam melhores atributos térmicos, é necessário estudar o fenômeno do aquecimento com ferramentas robustas, empregando simulações numéricas para auxiliar no projeto de componentes que melhor resistam ao aumento de temperatura ou dissipem o calor de maneira mais eficaz. Isso permitiria aprimorar o procedimento de projeto de armas automáticas de alto volume de fogo para melhor atender às necessidades da infantaria. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)		
291M 2027	DME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	DME
				Otimização do ciclo de vida de viaturas especiais de engenharia para maximizar a eficiência de recursos		
				Aplicação		
				O estudo tem como objetivo desenvolver conhecimento sobre a avaliação e otimização do ciclo de vida de viaturas especiais de engenharia, visando aumentar a eficiência na utilização de recursos e aprimorar a gestão de manutenção e substituição de ativos. A pesquisa é motivada pela necessidade de racionalizar custos operacionais e garantir maior disponibilidade dessas viaturas no contexto dos atuais programas de ampliação das capacidades de engenharia militar. (Os Prog EE SLMT e PENSE manifestaram interesse neste tema)		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
292M 2027	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Qmc	Conhecimento Específico	Química	IMBEL
				Pesquisa e Desenvolvimento de Métodos de Produção de HMX para aplicação em escala industrial.		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para a implantação de linhas de produção de HMX.		
293M 2027	DOM	Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CRO, DOM
				Utilização do BIM para projeto, a construção e a operação de edificações, promovendo maior eficiência, produtividade e colaboração entre as partes envolvidas.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de técnicas para elaboração de projetos e de apoio à fiscalização e à gestão contratual de obras de construção no âmbito do Exército Brasileiro.		
294M 2027	DPE	Cap, 1º Ten	QEM FC, QEM EL	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DPE
				BIM aplicado a fiscalização de obras		
				Aplicação		
				Utilização de softwares BIM para a aplicação em fiscalização de obras		
295M 2027	OCEx	Cap, Maj	Sau Dent	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	OCEx
				Pesquisar e desenvolver novos materiais metálicos para aplicações biomédicas.		
				Aplicação		
				Aplicação em projetos de materiais de engenharia tecidual e regenerativa em diversas áreas, incluindo o desenvolvimento de novos biomateriais para uso na Odontologia, além da utilização dos conceitos de controle estatístico para avaliar o desempenho das atividades realizadas		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
296M 2027	IMBEL	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mat	Conhecimento Específico	Ciência e Engenharia de Materiais	IMBEL
				Estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por fusão seletiva a laser, a partir de pós produzidos nacionalmente para aplicação na indústria de defesa.		
				Aplicação		
				Capacitar engenheiros e pesquisadores para o estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por fusão seletiva a laser, a partir de pós produzidos nacionalmente para aplicação na indústria de defesa, em especial para fabricação de componentes internos de transceptores militares e peças de fixação mecânica sob demanda, de alta complexidade, customizado para a aplicação e produzido em baixa escala. Capacitar engenheiros e pesquisadores para o estudo dos parâmetros de processo da técnica de manufatura aditiva por fusão seletiva a laser, a partir de pós produzidos nacionalmente para aplicação na indústria de defesa, em especial para fabricação de componentes internos de transceptores militares e peças de fixação mecânica sob demanda, de alta complexidade, customizado para a aplicação e produzido em baixa escala.		
297M 2027	COTER	Maj, Cap, 1º Ten	ENG, CAV, ART, INF, COM, QMB, SV INT	Conhecimento Específico	Engenharia Nuclear	EsIE
				Integração dos sensores e detectores por meio de softwares, a fim de manter a consciência situacional de uma possível contaminação no TO		
				Aplicação		
				Compor o corpo de pesquisadores e de assessores do SisDQBRNEx. Compor o corpo docente da EsIE. Desenvolver pesquisas em parcerias com agências de fomento na área de defesa. Capacitação de Recursos Humanos em DQBRN		
298M 2027	DOC	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	SEEx
				Aplicação de Geossintéticos em solos moles.		
				Aplicação		
				Atuar como fiscal ou executor de obras de infraestrutura rodovia e elaboração de projetos de infraestrutura.		

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
299M 2027	AMAN	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Elt, Com, Compt) Cav, Art, Inf, Com	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	AMAN
				Análise e modelagem de atualização de sensorização posicional para SMEM aplicado à simulação militar tolerante a ruídos de processamento.		
				Aplicação		
				Atuar como pesquisador em Ciências Militares na área da simulação contribuindo para a formação do futuro oficial do EB.		
300M 2027	EsAO	Maj, Cap Aperf	ENG	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	EsAO
				Desenvolver conhecimentos relacionados à Geoinformação, propiciando desenvolvimento de cartas temáticas sobre as características do terreno. Apresentar as principais ferramentas do sistema de informação geográfica utilizadas para obtenção das características do terreno e das condições meteorológicas. Realizar análise dos efeitos das características naturais e artificiais do terreno nas operações militares. Estudar os resultados da análise dos aspectos gerais do terreno e das condições meteorológicas com a finalidade de confecção do calco de restrição ao movimento. Abordar as principais fontes de informação do terreno. Analisar as principais contribuições da Geoinformação Temática de Engenharia (GTE) para o Processo de Integração Terreno, Condições Meteorológicas, Inimigo e Condições Civas (PITCIC).		
				Aplicação		
				Os conhecimentos servirão para formar o cabedal de conhecimentos funcionais necessários ao Maj ou Cap Aperfeiçoado da Arma de Engenharia. Durante o PITCIC, em sua 2ª etapa, é realizada a análise dos aspectos gerais do terreno e das condições meteorológicas. Esse estudo utiliza o sistema de informação geográfica para apresentar a interpretação das características naturais e artificiais de determinada área e seus efeitos nas operações militares. Tem como principal produto o calco de restrição ao movimento. O militar que concluir essa Pós-graduação desempenhará a função de Instrutor do Curso de Engenharia, ou Instrutor da Seção de Pós-Graduação, além de atuar como docente do Curso de Mestrado Profissional da EsAO.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
301M 2027	DOC	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	SEEx
				Pavimentação Asfáltica na Infraestrutura de Transportes Rodoviários.		
				Aplicação		
				Planejamento e projeto de obras de terra e pavimentação asfáltica e consultoria específica na elaboração de projetos rodoviários.		
302M 2027	DPE	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	DEC
				Impacto das Mudanças Climáticas na Estabilidade de Taludes Naturais e Artificiais e Métodos de Reforço		
				Aplicação		
				Análise de como as alterações nos padrões de precipitação e temperatura afetam a estabilidade dos taludes; Atuar na área de elaboração de projetos de infraestrutura		
303M 2027	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Programa de pós-graduação em Engenharia de Defesa	DPE, DOM, IME
				Sistemas construtivos inovadores e métodos modernos para edificações infraestruturas militares.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento/ aplicação de materiais e sistemas construtivos modernos para edificações militares, sobretudo para a aplicação em Pelotões Especiais de Fronteira da Amazônia, com foco na redução do tempo de execução, menor demanda de mão de obra no canteiro e sustentabilidade.		
304M 2027	DOC	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	DEC
				Geotecnia Aplicada na Infraestrutura de Transportes Rodoviários.		
				Aplicação		
				Planejamento e projeto de obras de terra e pavimentação e consultoria específica na elaboração de projetos rodoviários.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
305M 2027	DPE	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	DEC
				Avaliação de novas tecnologias em pavimento rodoviário de concreto		
				Aplicação		
				Atuar na área de elaboração de projetos de pavimento rodoviário; Estudo da resistência e economicidade de pavimento rodoviário em concreto com utilização de macrofibras de polipropileno ou outros materiais.		
306M 2027	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DPE, DOM, IME
				Modelagem da Informação da Construção (Building Information Modelling - BIM) para a elaboração e gestão de projetos e obras de infraestrutura de defesa.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento/ atualização de guias para projeto, operação e manutenção de edificações e infraestruturas militares. A ênfase da pesquisa acompanha o movimento liderado pelo Governo Federal através da Comitê Estratégico de Implementação do BIM, que tem por objetivo final a disseminação das práticas inovadoras propostas pelas tecnologias digitais.		
307M 2027	DOC	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	SEEx
				Desenvolvimento de aplicações de gestão de projetos e obras, empregando a plataforma BIM (Building Information Modeling).		
				Aplicação		
				Atuar na gerência do processo de projeto em obras de infraestrutura de transportes em benefício do Sistema de Engenharia do Exército.		

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
308M 2027	DOC	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	SEEx
				Recursos Hídricos Aplicados na Infraestrutura de Transportes, com ênfase de aplicação em hidrovias.		
				Aplicação		
				Planejamento, projeto, construção, manutenção e segurança de obras hídricas de suporte a hidrovias.		
309M 2027	DOC	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	SEEx
				Estruturas de Concreto com aplicação à Infraestrutura de Transportes.		
				Aplicação		
				Planejamento e projeto de aeródromos na região amazônica com utilização de pavimento de concreto.		
310M 2027	DPE	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (FC, El)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	DPE, DOM
				Integração de BIM (Building Information Modeling) em Projetos de Infraestrutura Utilização do BIM no ciclo de vida de uma edificação, nas fases de projeto, construção e operação, promovendo maior eficiência, produtividade, controle e colaboração entre as partes envolvidas.		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de técnicas para elaboração de projetos com a redução e detecção de conflitos (Clash Detection), de apoio à fiscalização e à gestão contratual de obras de construção e reformas em Organizações Militares.		
311M 2027	DPE	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Engenharia de Transportes	DEC
				Desempenho de Estruturas Mistas de Aço e Concreto em Situações de Carga Extrema		
				Aplicação		
				Análise experimental e numérica de sistemas estruturais mistos submetidos a cargas dinâmicas, como terremotos ou explosões; Atuar como fiscal de obras, na realização de inspeções periódicas e projetos de recuperação e reforço nas instalações do exército brasileiro.		

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
312M 2027	OCEX	Ten / Cap	Sau Dent	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	OCEX
				Pesquisar e desenvolver novos materiais metálicos para aplicações biomédicas.		
				Aplicação		
				Aplicação em projetos de materiais de engenharia tecidual e regenerativa em diversas áreas, incluindo o desenvolvimento de novos biomateriais para uso na Odontologia, além da utilização dos conceitos de controle estatístico para avaliar o desempenho das atividades realizadas		
313M 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM (Qmc, Prod, Mec Armt)	Conhecimento Específico	Ciência dos Materiais	IMBEL, IME
				Estudo de melhoria da capacidade produtiva, através de modelagem em software CAD de engenharia química.		
				Aplicação		
				Aplicação direta na melhoria dos processos de produção, através do estudo das variáveis de controle e da otimização dos parâmetros de produção da IMBEL-FPV.		
314M 2027	IMBEL	Cap, 1º Ten	QEM (Qmc, Mec Armt)	Conhecimento Específico	Química	IMBEL
				Desenvolvimento de conhecimentos sobre estabilidade e aumento de vida útil de explosivos e propelentes, incluindo otimização da segurança em processos e condições de armazenamento de munições em depósitos e paióis da IMBEL e do Exército Brasileiro. Alinhamento à atualização do Manual T9-1903, reformulação dos processos do Modelo de Gestão do Ciclo de Vida de PRODE, à implementação de um novo relacionamento com a Base Industrial de Defesa (BID) , aos Sistemas de armas (armamento e munição) e às Plataformas terrestres.		
				Aplicação		
				Aplicar modelos de estabilidade química capazes de otimizar a segurança de processos de fabricação de munições de médio e grosso calibre na Indústria de Material Bélico do Brasil - Fábrica de Juiz de Fora, para que seja viável melhorar a qualidade das granadas carregadas na Nova Planta de Carregamento (NPC), acompanhando a reestruturação gerencial da IMBEL e otimizando a gestão de munições do Exército Brasileiro.		

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
315M 2027	IMBEL/ FJF	Cap	QEM/Mec Armt	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica/ Armamento/ Fenômenos Balísticos	IMBEL, FJF
				Desenvolvimento de conhecimentos sobre o desempenho da propulsão adicional gerada pela queima do propelente em munições assistidas por foguete, particularmente daquelas utilizadas pela artilharia de tubo do EB.		
				Aplicação		
				Verificação dos parâmetros ideais para o funcionamento do sistema RAP em munições de artilharia, garantir maior confiabilidade e precisão às munições de alcance estendido assistidas por foguete e, conseqüentemente, aplicação às demandas de modernização de portfólio de produtos da Indústria de Material Bélico do Brasil/Fábrica de Juiz de Fora		
316M 2027	CIE	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Compt, Com), QCO Infor, Com	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	CIE
				Desenvolvimento de modelos de Inteligência Artificial para identificação de assinatura de sinais de UHF e SHF.		
				Aplicação		
				Aprimorar as operações de inteligência militar, com foco na identificação de assinaturas por meio de técnicas de <i>deep learning</i> .		
317M 2027	DME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	Engenharia Mecânica	DME
				Análise estrutural da carroceria de um veículo militar sujeito à detonação de explosivos acionados por implementos de desminagem		
				Aplicação		
				Modelagem numérica pelo método de elementos finitos da interação estrutural entre implemento e carroceria, visando o estudo da integração de implementos de desminagem à plataforma automotiva da VBTP Guarani; Desenvolvimento de implementos de desminagem para a VBE Eng; Utilização de simulação numérica como método alternativo para verificação de requisitos visando à redução de tempo e custos do processo de Avaliação.		

**PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADO
CURSOS NO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME) / RIO DE JANEIRO - RJ**

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
318M 2027	CMA	Maj, Cap, 1.º Ten	Com, QEM (El, Com, Compt, Crtf)	Conhecimento Específico	Engenharia Elétrica	IPEAM, Cmdo CMA
				Modelos de fusão de dados e consciência situacional aplicados ao monitoramento de fronteiras.		
				Aplicação		
				O volume de informações coletadas por sensores do SISFRON, do CENSIPAM e de sistemas locais de monitoramento demanda ferramentas de análise automatizada e fusão de dados que extraíam conhecimento útil em tempo real. O CMA atua sobre uma área de 5 milhões de km², onde a análise manual é inviável. Técnicas de aprendizado de máquina e visão computacional podem otimizar a detecção de atividades ilícitas, o rastreamento de alvos e a priorização de alertas táticos.		
319M 2027	CMA	Maj, Cap, 1.º Ten	Com, QEM (El, Com, Compt)	Conhecimento Específico	Engenharia de Defesa	IPEAM, Cmdo CMA, 4º CTA e 1º B Com GE SI
				Segurança da informação e guerra eletrônica aplicadas a sistemas integrados de vigilância de fronteira.		
				Aplicação		
				O SISFRON, ao integrar sensores, radares e centros de comando, torna-se vulnerável a ciberataques e interferências eletrônicas. O domínio das técnicas de segurança da informação e guerra eletrônica é essencial para proteger a integridade dos dados operacionais e garantir a soberania da vigilância de fronteiras. Esta NCE complementa o eixo CO30 – Segurança das Informações e Comunicações do PEEEx 24–27.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – DOUTORADO

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
515D 2027	IMBEL	Maj, Cap	QEM (Elt, Com)	Conhecimento Específico	Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL)/ - Santa Rita do Sapucaí - MG	Telecomunicações	IMBEL
				Técnicas de comunicações satelitais empregando plataformas de rádio definido por software na faixa de frequência UHF e Banda X.			
				Aplicação Implementação de hardware e algoritmos para comunicações táticas de voz e dados via satélite empregando RDS Defesa Portátil e Manpack. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)			
516D 2027	DOM	Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Civil	IME
				Estudo de modelos estruturais com aço formado a frio aplicados às estruturas pré-fabricadas e modulares, destinadas às bases militares.			
				Aplicação Desenvolvimento de soluções estruturais com aço formado a frio, com o objetivo de subsidiar a concepção de projetos de bases militares pré-fabricadas e modulares, contribuindo com maior rapidez na construção e mobilização das tropas e conferindo ganho de capacidade operacional à Força Terrestre. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)			
517D 2027	DOM	Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	UNB Brasília - DF	Estruturas e Construção Civil	IME
				Estudo de modelos estruturais mistos de concreto leve e aço formado a frio aplicados às estruturas pré-fabricadas, modulares, destinadas às bases militares.			
				Aplicação Desenvolvimento de soluções estruturais com aço formado a frio e concreto leve, com o objetivo de subsidiar a concepção de projetos de bases militares pré-fabricadas e modulares, contribuindo com maior rapidez na mobilização das tropas e conferindo ganho de capacidade operacional à Força Terrestre. (Os Prog EE Sentinela da Pátria e PENSE manifestaram interesse neste tema)			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
568M 2027	AMAN	Maj, Cap, 1º Ten	Cav, Art, Inf, QEM (Elt, Com, Compt)	Conhecimento Específico	UFSM Santa Maria - RS	Ciência da Computação	AMAN
				Aperfeiçoar a interação homem-máquina para melhorar a experiência do usuário e a eficácia do treinamento usando simuladores virtuais.			
				Aplicação Atuar como pesquisador em Ciências Militares na área da simulação contribuindo para a formação do futuro oficial do EB. (O Prog EE Av Ex manifestou interesse neste tema)			
569M 2027	IMBEL	Ten Cel, Maj, Cap, 1º Ten	QEM Elt, QEM Com	Conhecimento Específico	Instituto Nacional de Telecomu- nicações (INATEL)/ Santa Rita do Sapucai - MG	Telecomunicações	IMBEL
				Técnicas de comunicações satelitais empregando plataformas de rádio definido por software na faixa de frequência UHF e Banda X.			
				Aplicação Implementação de hardware e algoritmos para comunicações táticas de voz e dados via satélite empregando RDS Defesa Portátil e Manpack. (O Prog EE OCOP manifestou interesse neste tema)			
570M 2027	Pq R Mnt/3	Cap, 1º Ten	QEM Elt	Conhecimento Específico	UFSM Santa Maria - RS	Engenharia Elétrica	Pq R Mnt/3 DF CTEx
				Modernização da propulsão e alimentação de uma Viatura Blindada Carro de Combate fazendo uso de célula de combustível com reforma onboard de amônia.			
				Aplicação Elaborar um modelo experimental em menor escala da VBC CC Leopard 1 A5 BR elétrica a célula a combustível com reforma onboard de amônia, utilizando por base estimativas dimensionamento já realizadas anteriormente. (Os Prog EE SLMT e FBld manifestaram interesse neste tema)			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
571M 2027	IMBEL-FI	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)/ Itajubá-MG	Engenharia de Produção/ Qualidade e Produto	IMBEL-FI
				Processo de desenvolvimento de armamento			
				Aplicação			
				Aperfeiçoamento da sistemática de desenvolvimento de novos armamentos leves (individuais e coletivos) (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)			
572M 2027	Pq R Mnt/3	Cap /1º Ten	QEM Mec Auto, QEM Mec Armt QEM Materiais	Conhecimento Específico	UFSM Santa Maria - RS	Engenharia Mecânica	DF AGSP Pq R Mnt/3
				Propor novas composições elastoméricas visando aumentar a durabilidade das borrachas utilizadas nas almofadas e rodas de apoio da VBC CC Leopard 1 A5 BR revitalizada.			
				Aplicação			
				Ser capaz de especificar, testar e desenvolver elastômeros, visando a aplicação das VBC CC Leopard 1 A5 BR revitalizada. (Os Prog EE SLMT e FBld manifestaram interesse neste tema)			
573M 2027	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM EI	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)/ Florianópolis - SC	Engenharia Civil / Construção Civil / Materiais e Processos Construtivos	Cmdo Gpt E, CRO, IME
				Oportunidade de cogeração de energia para aumento da resiliência energética das Organizações Militares: estudos de caso com biomassa e óleo vegetal.			
				Aplicação			
				Estudos para adoção de soluções de cogeração de energia elétrica em quartéis do Exército. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
574M 2027	IMBEL-FI	Ten/Cap	QEM Met/ QEM Qmc/ QEM Mec Armt	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)/ Itajubá-MG	Engenharia Mecânica/ Projeto, materiais e processos	IMBEL-FI
				Pesquisa sobre materiais compostos, polímeros de ultra resistência ou ligas metálicas leves para emprego em armamentos leves, com o objetivo de aumento de resistência mecânica sem aumento de peso e redução de durabilidade da arma.			
				Aplicação			
				Aplicação de materiais compostos, polímeros de ultra resistência ou ligas metálicas leves na confecção de peças específicas de armamentos leves, tal como placas do guarda-mão do fuzil IA2 que suportem lançamento de granada 40mm através de lançador acoplável ao fuzil. (Os Prog EE SLMT e OCOP manifestaram interesse neste tema)			
575M 2027	IMBEL-FI	Maj, Cap, 1º Ten	Eng, Cav, Art, Inf, Com, QMB, Sv Int QEM (Elt, Com, Compt, Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)/ Itajubá - MG	Engenharia de Produção (PPGEP)	IMBEL-FI
				Desenvolvimento de estratégia de implementação na indústria 4.0, com foco na maximização da produção e eficiência operacional. Validação do impacto da automação na competitividade industrial, com ênfase na redução de custos.			
				Aplicação			
				Modernização/Implementação da Indústria 4.0 na Fábrica de Itajubá – FI/IMBEL (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)			
576M 2027	DOM	Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)/ Porto Alegre - RS	Engenharia Civil (PPGEC)	CRO, DOM, IME
				Avaliação da confiabilidade em estruturas de concreto armado, madeira e metálica, analisando as causas, os mecanismos de ocorrência e os métodos preventivos e corretivos de manifestações patológicas.			
				Aplicação			
				Atuação na elaboração de projetos e fiscalização de obras de recuperação e reforço de estruturas nas instalações do Exército Brasileiro. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
577M 2027	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Civil (PEC)	IME
				Estruturas de Concreto, de Aço, Mistas Aço-Concreto e em Compósitos.			
				Aplicação Análise, dimensionamento e verificação da estabilidade e da segurança de sistemas e elementos estruturais em concreto, em aço, em compostos aço-concreto e em resinas reforçadas com fibras. Incluem-se pesquisas de concepções inovadoras e sistemas construtivos modernos para projetos estruturais, assim como a recuperação de estruturas. (Os Prog EE Sentinela da Pátria e PENSE manifestaram interesse neste tema)			
578M 2027	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM EI	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília (UnB)/ Brasília - DF	Engenharia Elétrica (PPGPÉE)	CRO, DOM
				Avaliação do impacto em equipamentos e na qualidade da energia pela adoção de sistemas fotovoltaicos nas redes elétricas dos quartéis.			
				Aplicação Impacto da geração de harmônicos e em equipamentos elétricos com usinas fotovoltaicas. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)			
579M 2027	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)/ Rio de Janeiro - RJ	Engenharia Civil (PEC)	CRO, DOM, IME
				Estudo da estabilidade global e local de estruturas em função dos materiais e sistemas construtivos adotados.			
				Aplicação Atuação na elaboração de projetos estruturais, bem como em fiscalizações e vistorias técnicas de edificações do Exército Brasileiro. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
580M 2027	C Mat/ COLOG	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Mec Armt, QEM Mec Auto)	Conhecimento Específico	UNB Brasília-DF	Integridade de Materiais da Engenharia	C Mat/ COLOG
				Desenvolver acoplamento de coronhas telescópicas para os fuzis de assalto em atual uso no Exército Brasileiro em virtude da dificuldade de obtenção de suprimento desses armamentos e da fragilidade dos materiais atualmente utilizados.			
				Aplicação A solução mecânica visa fornecer mais sustentabilidade logística a armamentos que possuem baixo índice de falhas em sua cadeia cinemática, mas que possuem robustez inadequada em um componente imprescindível à ergonomia e segurança aos usuários. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)			
581M 2027	DEC	Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	UNB Brasília-DF	Governança, Tecnologia e Inovação (MGTI)	DPIMA
				Gestão do conhecimento, Ciência de dados, Aprendizagem de máquina, Banco de dados, Modelagem informacional, Modelagem computacional, Análise Exploratória, Estatística aplicada, Algoritmos de predição, Análise de cenários e Mineração de dados. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)			
				Aplicação Desenvolvimento e aprimoramento de ferramentas de Gestão do Patrimônio Imobiliário do Exército Brasileiro alinhados às diretrizes do Governo Federal.			
582M 2027	DEC	Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	UNB Brasília-DF	Computação Aplicada (PPCA)	DPIMA
				Gestão do conhecimento, Ciência de dados, Aprendizagem de máquina, Banco de dados, Modelagem informacional, Modelagem computacional, Análise Exploratória, Estatística aplicada, Algoritmos de predição, Análise de cenários e Mineração de dados.			
				Aplicação Desenvolvimento e aprimoramento de ferramentas de Gestão do Patrimônio Imobiliário do Exército Brasileiro alinhados às diretrizes do Governo Federal. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
583M 2027	DOC	Maj, Cap, 1º Ten	QEM FC	Conhecimento Específico	Universidade de Brasília (UNB) / Brasília-DF	Engenharia Civil / Geotecnia	SEEx
				Estudo de soluções para controlar o recalque de solos de baixa resistência.			
				Aplicação			
				Atuar como fiscal ou executor de obras de infraestrutura rodoviária e elaboração de projetos de infraestrutura. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)			
584M 2027	DOC	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/ Recife - PE	Engenharia Civil / Geotecnia (PGEC)	DEC
				Estudos geotécnicos.			
				Aplicação			
				Avaliação e estudos geotécnicos para otimização de obras de infraestrutura (barragens, aterros, aterros sanitários, fundações, obras de contenção, etc). (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)			
585M 2027	DOM	Cap, 1º Ten	QEM EI	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/Belo Horizonte - MG	Engenharia Elétrica (PPGE)	Cmdo Gpt E, CRO, DOM
				Avaliação do impacto da adoção de viaturas administrativas com propulsão elétrica nas redes elétricas dos quartéis			
				Aplicação			
				Avaliação técnica dos impactos que as redes elétricas dos quartéis poderão sofrer com a adoção de veículos elétricos como viaturas administrativas. (Os Prog EE SLMT e PENSE manifestaram interesse neste tema)			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
586M 2027	Pq R Mnt/3	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	UFSM	Engenharia Mecânica	Pq R Mnt/3 DF CTEx
				Estudo conceitual e simulação da adaptação de motores à combustão interna a diesel para o funcionamento à base de amônia verde ou flex fuel (amônia e diesel), visando a transição energética.			
				Aplicação			
				Criar kits de adaptação dos motores à combustão interna a diesel para o funcionamento à base de amônia verde, visando a repotencialização de frotas importantes em um cenário futuro de aquisição de alguma frota de blindados eletrificados a célula a combustível a amônia. (O Prog EE SLMT manifestou interesse neste tema)			
587M 2027	DOM	Maj, Cap, 1º Ten	QEM EI	Conhecimento Específico	UFRGS Porto Alegre - RS	Engenharia Elétrica	Cmdo Gpt E, CRO, DOM
				Mapeamento energético das Organizações Militares e definição de soluções de eficiência energética e conservação de energia.			
				Aplicação			
				Desenvolvimento de metodologia para criação de Plano Diretor Energético de Organizações Militares. (O Prog EE PENSE manifestou interesse neste tema)			
588M 2027	IMBEL-FI	Cap, 1º Ten	QEM/Comp QEM/Mec Armt QEM/Mec Auto	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)/ Itajubá-MG	Ciência e Tecnologia da Computação	IMBEL-FI
				Estudo dos sistemas gerenciais SAP, PLM e SCI, suas funcionalidades e metodologias de integração para a otimização do sistema produtivo.			
				Aplicação			
				Desenvolvimento de um modelo de integração entre SAP, PLM e SCI, visando a melhoria da eficiência operacional e a tomada de decisão estratégica no ambiente produtivo.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO

Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
589M 2027	IMBEL-FI	Maj, Cap, 1º Ten	QEM EI	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)/ Itajubá-MG	Engenharia Elétrica	IMBEL-FI
				Otimização e análise do desempenho elétrico, eficiência de conversão de energia elétrica, gestão da qualidade de energia e integração com a rede de transmissão. Inclusão da realização de testes em campo e em laboratórios para validação do desempenho elétrico das turbinas Francis, considerando as particularidades de uma CGH/PCH.			
				Aplicação			
				Otimização da Pequena Central Hidrelétrica, Rede Elétrica Piquete Itajubá (REPI).			
590M 2027	IMBEL	Cap	QEM EI	Conhecimento Específico	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)/ Itajubá - MG	Engenharia Elétrica	IMBEL
				Otimização e análise do desempenho elétrico, eficiência de conversão de energia elétrica, gestão da qualidade de energia e integração com a rede de transmissão. Inclusão da realização de testes em campo e em laboratórios para validação do desempenho elétrico das turbinas Francis, considerando as particularidades de uma CGH/PCH.			
				Aplicação			
				Pequena Central Hidrelétrica, Rede Elétrica Piquete Itajubá (REPI).			
591M 2027	AMAN	Maj, Cap, 1º Ten	Cav, Art, Inf, QEM (Com, Elt, Compt)	Conhecimento Específico	Universidade Federal Fluminense (UFF)/ Niterói - RJ	Computação	AMAN
				Proposição de modelo de interação homem-máquina para plataforma de simulação com progressão no terreno em realidade virtual mista .			
				Aplicação			
				Atuar como pesquisador em Ciências Militares na área da simulação contribuindo para a formação do futuro oficial do EB.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADO							
Nr Ord	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	IE/Local	Programa	OM PACE
592M 2027	Pq R Mnt/3	Cap, 1º Ten	QEM Mec Auto	Conhecimento Específico	UFSM	Engenharia de Produção	AGSP DF Pq R Mnt/3
				Análise e simulação de impacto da revitalização de sistemas individuais na confiabilidade e manutenibilidade de viatura blindada em estágio avançado de ciclo de vida, visando a sua extensão.			
				Aplicação			
				Modelar a VBC CC Leopard 1 A5 BR de acordo com ciência da Confiabilidade e elencar os seus subsistemas de acordo com a sua importância estrutural, visando estabelecer uma ordem de prioridade de componentes a serem revitalizados. .			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS NOS ÓRGÃOS DOS PODERES LEGISLATIVO, EXECUTIVO E JUDICIÁRIO E NAS DEMAIS FORÇAS (PCEF/2027) – DOUTORADO INSTITUTO TECNOLÓGICO DA AERONÁUTICA (ITA) / SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
701D 2027	CRO/2	Ten Cel, Maj, Cap	QEM FC	Conhecimento Específico	PPGAO (AO-EL) Análise Operacional e Engenharia Logística	DEC, DOM, CRO
				Transformação Digital e Inteligência Artificial aplicadas à Gestão do Ciclo de Vida de Ativos de Defesa do Sistema de Engenharia do Exército.		
				Aplicação		
				Transformação Digital e Inteligência Artificial aplicadas à Gestão do Ciclo de Vida de Ativos de Defesa do Sistema de Engenharia do Exército.		

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS NOS ÓRGÃOS DOS PODERES LEGISLATIVO, EXECUTIVO E JUDICIÁRIO E NAS DEMAIS FORÇAS (PCEF/2027) – MESTRADO INSTITUTO TECNOLÓGICO DA AERONÁUTICA (ITA) / SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP						
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico/Aplicação	Programa	OM PACE
703M 2027	CAVEx/ CMAVEx	Maj, Cap, 1º Ten	QEM (Eng Aeronáutica, Mec Armt, Mec Auto)	Conhecimento Específico	(PG/EAM) Engenharia Mecânica e Aeronáutica	B Mnt Sup Av Ex, CMAvEx
				Análise experimental e numérica de fadiga em materiais compósitos aplicados a estruturas de asas rotativas aeronáuticas		
				Aplicação		
				Desenvolvimento de algoritmos de diagnóstico e prognóstico de fadiga - base de programas de Structural Health Monitoring (SHM)- para sensoriamento embarcado de pás que permita a medição de deformações e detecção de degradação antes da falha.		

Abreviaturas:

**MD33-M-02 (PORTARIA GM/MD No 4034,
DE 01 DE OUTUBRO DE 2021)**

A/Q/Sv	Arma/Quadro/Serviço
Crtf	Cartografia
Com	Comunicações
Bibl	Biblioteconomia
Compt	Computação
Dent	Dentista
El	Eletricidade
Elt	Eletrônica
Farm	Farmácia, Farmacêutico
FC	Fortificações e Construções
Infor	Informática
Inf	Infantaria
Mec Auto	Mecânica e de Armamento
Mec Armt	Mecânica e de Automóveis
Med	Médico
Met-Mat	Metalurgia – Materiais
OCEx	Odonto Clínica Central do Exército
Prod	Produção
QEM Mat	Materiais
QEM	Quadro de Engenheiros Militares
QCO	Quadro Complementar de Oficiais
QCO Mat	Matemática
Qmc	Química
Sv Int	Serviço de Intendência
Tel	Telecomunicações

Programa Estratégico do Exército (Prg EE)

SLMT	Sistema Logístico Militar Terrestre
OCOP	Obtenção da Capacidade Operacional Plena
PENSE	Programa do Sistema de Engenharia